



1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR





Deutsche

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

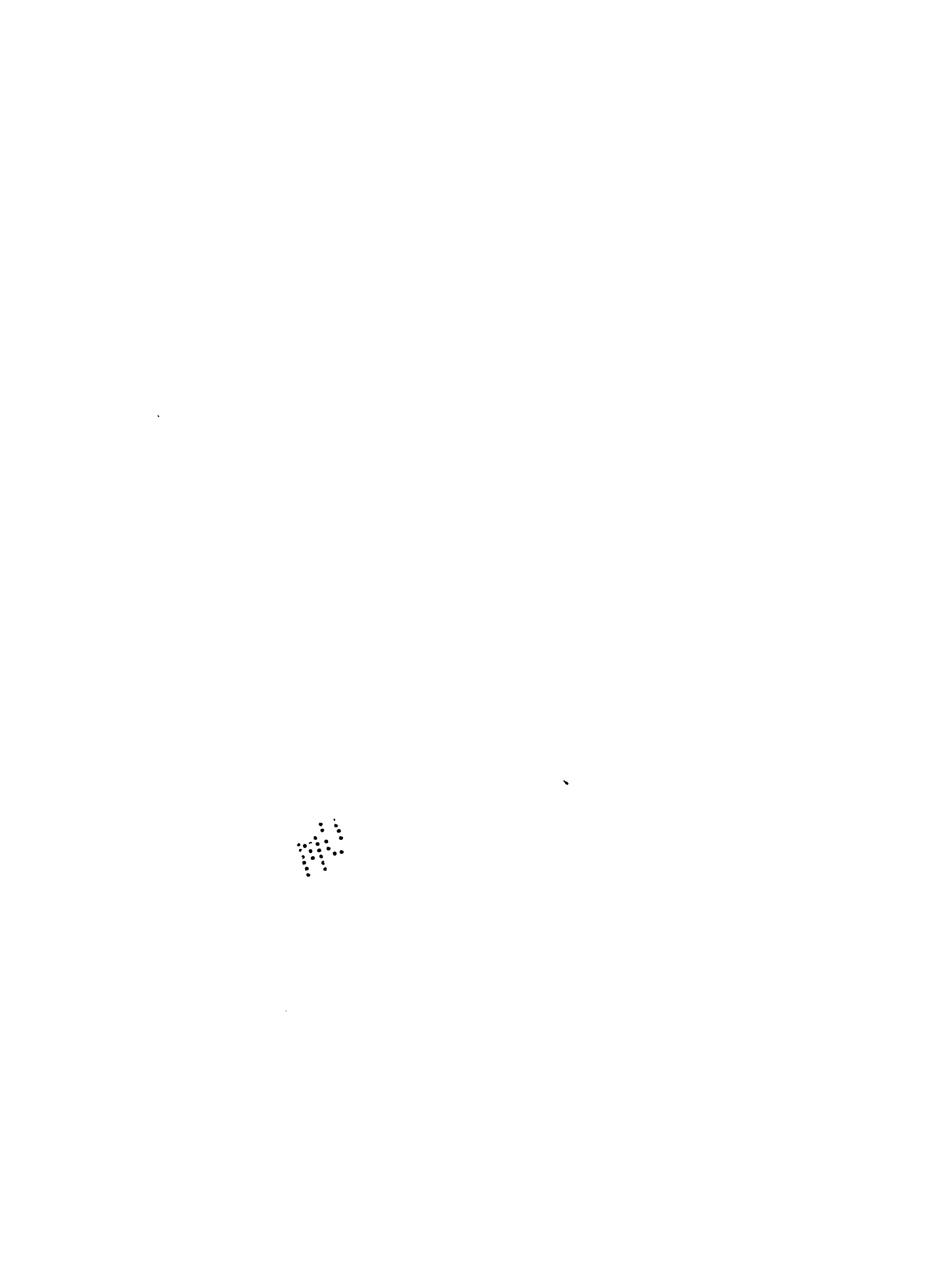
Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch Dr. M. Lindeman.

Band IX.

Neue Folge der Mitteilungen des früheren Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt.

BREMEN.
Kommissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1886.



INHALT.

Gröfsere Aufsätze:

Kleinere Mitteilungen:

Karten, Ansichten und Plan:

Heft 1. Deutsche Band IX.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Islands Natur und ihre Einflüsse auf die Bevölkerung.

Von Dr. **Konrad Keilhack** in Berlin.

Hierzu Tafel I. Übersichtskarte von Island mit Angabe des bewohnten und unbewohnten Landes, sowie der Gletscher (Mafsstab 1:1920000), ferner zwei Illustrationen (Lichtdruck): die Farm Kollafjördr am Fufse der Esja und der Handelsplatz Bildudalr am Arnarfjördr an der nordwestlichen Halbinsel; endlich ein geologisches Übersichtskärtchen des Heklagebietes und Grundrifs einer isländischen Farm (Zinkographie).

Grofsartiger, aber unfreundlicher erster Eindruck des Landes im Süden. Ansprüche der Isländer an bewohnbares Gebiet. Unbewohnbare Flächen: Gletscher, vegetationslose Hochebenen des Innern, Vulkanengebiete und Lavaströme. Ausnahmen: präglaziale Lavaströme, Selsund an der Hekla, der Lavastrom im Thale der Hvitá i Borgarfirdi. „Sandr“, ältere und jüngere. Bewohnbare Gebiete: der Küstensaum, die Flufsthäler, die Tiefebenen. Nutzbare Mineralien und Gesteine: Schwefel. Mangel an abbauwürdigen Kohlen; als Ersatz dafür: Steinkohlen, Torf, Holz, Dünger, Treibholz, Knochen, Tang, Schwämme, getrocknete Vögel. Bausteine. Mangel an Kalk zum Mörtel und dadurch beeinflufste Bauart; Stein-, Holz- und Torfbauten. Verwendung von Brettern beim Haus- und Kirchenbau. Kirchhöfe. Nutzbare Tiere: Eisfüchse, Seehunde, Eidervögel, Seepapageien, Schwäne, Enten, die Bewohner der Vogelberge, Schneehühner. Dorsche, Eishaie, Heringe, Lachse, Forellen. Allmählicher Aufschwung der isländischen Fischerei. Nutzbare Pflanzen: Wiesenvegetation, Grundlage der Landwirtschaft. Tún, Úteng, Afrèttir. Auf letztere die Schafzucht basirt. Aus derselben resultierende Exportartikel. Heugewinnung und ihre Schwierigkeiten. Bedeutung der Moore für die Zukunft. Sennereiwirtschaft. Andere Nutzflanzen. Kulturgewächse. Nutzbare Meerespflanzen. Treibholz. Treibeis und seine Einflüsse. Die vulkanische Thätigkeit. Schädigende Wirkungen: Aschenregen, Lavaergüsse, Jökulhlaup, Flugsand, Erdbeben. Nützliche Wirkungen: Thermenreichtum. Verwendung der heifsen Quellen zum Waschen, Kochen und Baden. Technische Verwendung mangelt, früher zum Salzsieden. Schlufs.

Wer von der Südostseite her zuerst Island sich naht, empfängt einen grofsartigen und schauerlich schönen ersten Eindruck: hinter Kap Ingolfshöfdi erhebt sich der 150 □M. grofse, im 6000 Fufs hohen Öraefa-Jökull dominierende Vatna-Jökull, einem ungeheuren, schneeweifsen Leichentuche vergleichbar, welches eine Riesenhand in leichten, anmutigen Linien über eine gewaltige Gebirgslandschaft ausgebreitet hat. An ihn schliefst sich nach Westen hin, durch eine

weite, halbkreisförmige, vom Meere aus nicht sichtbare Tiefebene getrennt, deren Hintergrund flachere Schneeberge bilden, der mittlere südisländische Gebirgsstock des vereinigten Eyjafjalla-, Godalands- und Mýrdals-Jökull. Schroff erheben sich schwarze, düstere Bergmassen scheinbar direkt aus dem Meere, denen in Form sanft gewölbter Kuppen die Eis- und Firndecke sich auflegt. Ungeheuren Heerstrafsen vergleichbar, ziehen einige breite Gletscher von den eisigen Höhen nieder zum Meere und an verschiedenen Stellen brausen gewaltige Wasserstürze in 200—300 Fufs hohen Fällen von senkrechter Felswand hernieder ins Thal. So schön und grofsartig diese Landschaft auch ist, die wie ein Panorama vor des Seefahrers Auge vorüberzieht, so wenig mag sie beruhigend und erheiternd auf das Gemüt einzuwirken: ihr fehlt alles Lebende. Vergebens spähst Du an den schneefreien Stellen des schwarzen Gebirges nach jenem jungen Grün, mit dem vor wenigen Wochen der erwachende Frühling in Deutschlands Wäldern Dein Auge erquickte. Vergebens sucht Dein Blick die Wohnsitze der Menschen und Du fragst Dich umsonst, wo in aller Welt denn die Häuser und Kirchen und Farmen liegen, die Deine Karte für dieses Gebiet angiebt. Erst das bewaffnete Auge zeigt Dir, dafs ein sehr schmales, ebenes, fast im Meeresniveau gelegenes Tiefland die steilen Felsen vom Gestade trennt und nun erblickst Du auch kleine regelmäfsige Erhöhungen, Häuser und Hütten und nimmst sogar ein kleines, schwarz geteertes Holzkirchlein dicht neben dem herrlichen Wasserfalle von Skógar, dem Skógarfofs, wahr. Aber erst, wenn zwischen den kühngeformten, mövenumschwärmten Klippen der Westmänner-Inseln, die Dein Dampfer durchfährt, gebrechliche Nachen, das stürmische Meer durchschneidend, zum Empfange der Post sich nahen und Du mit eigenen Augen die Menschen siehst, die ein herzlich elendes Dasein hier führen, erst dann magst Du es glauben, dafs Gewohnheit und Genügsamkeit selbst an diese kalte, tote, öde Scholle Menschen zu fesseln vermochte. Denn hart ist der Kampf, den sie mit der umgebenden Natur zu führen haben, und mannigfach sind die Einschränkungen und Entbehrungen, die letztere ihnen auferlegt.

Welche Bedingungen hat in Island der Mensch an ein Gebiet zu stellen, welches ihm als Wohnsitz dienen soll? Die Frage ist einfach genug zu beantworten. Die niedere mittlere Jahrestemperatur verbietet bereits jeden Ackerbau und die Bevölkerung ist infolgedessen auf zwei Erwerbszweige angewiesen, die *Fischerei* und die *Viehzucht*. Aufser den berufsmäfsigen Fischern, deren Zahl etwa zwölf Prozent der Bevölkerung beträgt, ist ein grofser Teil der Landwirtschaft treibenden Bevölkerung während eines Teiles des

Jahres gleichfalls beim Fischfange thätig. Da nämlich der Hauptfang in den letzten Wintermonaten stattfindet, wenn alle anderen Geschäfte ruhen, so begiebt sich ein grofser Teil der ledigen jungen Männer und des Dienstpersonals in die Fischereiplätze und vermietet sich hier an die eigentlichen Fischer.

Da die unmittelbare Nähe der Küste dem isländischen Farmer nicht Bedingung ist, so stellt er an das Gebiet, das ihm als Wohnsitz dienen soll, nur noch einen einzigen Anspruch: es mufs ihm genügend grofse Weideflächen für sein Vieh bieten und hinreichendes Heu liefern, um dasselbe durch den langen, aber verhältnismäfsig milden Winter durchzubringen. Im Mittelpunkte eines Gebietes, welches diesen Bedingungen entspricht, wird dann an möglichst geschützter Stelle die Farm gebaut.

Was für gewaltige Flächen erkennen wir nun plötzlich als völlig unbewohnbar, wenn wir unter diesem Gesichtspunkte das Land Island betrachten! Da sind zunächst jene 270 □ M., fast 1/7 des ganzen, ausgeschlossen, die mit gewaltigen *Binneneismassen* bedeckt sind. Dazu kommt sämtliches *über der Grenze des Weidegebietes gelegene Land*, das heifst mit anderen Worten ganz *Inner-Island* und die ganze nordwestliche Halbinsel mit Ausnahme eines schmalen Küstensaumes. Beide Gebiete sind bedeckt mit den Moränen und Schmelzwasserabsätzen der heutigen und der diluvialen Gletscher Islands, welch letztere nachgewiesenermafsen die ganze Insel dereinst bedeckten. Es sind schauerlich öde, steinige Wüsten mit höchst ärmlicher und spärlicher Vegetation, die fast jedes Tierlebens entbehren, nur dafs bisweilen ein Schneehuhn am Rande der Wüste auffliegend im Innern Schutz sucht, oder dafs ein dreister Schneeammer den Reisenden mit seinem munteren Liedchen begrüfst. Von Säugetieren sucht nur der Polarfuchs hier eine Zuflucht vor den Nachstellungen, die mit Fallen und Flinten seinem wertvollen Winterpelze bereitet werden. Wenn man aber glaubt, dafs nun die Gebiete, die zwischen dem Meeresniveau und der oberen Grenze des Wiesen und Weiden tragenden Landes liegen, überwiegend bewohnbar sind, so ist das eine durchaus irrige Ansicht. Unbewohnbar, kahl und öde sind auch in diesem Gebiete zunächst *alle vulkanischen Distrikte*. Alle gröfseren isländischen Vulkanengebiete, so der Gullbringusýsla von Kap Reykjanes über den Thingvalla-See zum schöngeformten Vulkane Skjaldbreid, so ferner das durch die Einfachheit und Grofsartigkeit seines Aufbaues imponierende Heklasystem (siehe die folgende Kartenskizze), sowie endlich Islands gröfstes Vulkanengebiet, die kolossale Fläche zwischen den beiden gewaltigen Strömen Skjálfandafljót und Jökulsá i Axarfirdi,



1817
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR





Deutsche
Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

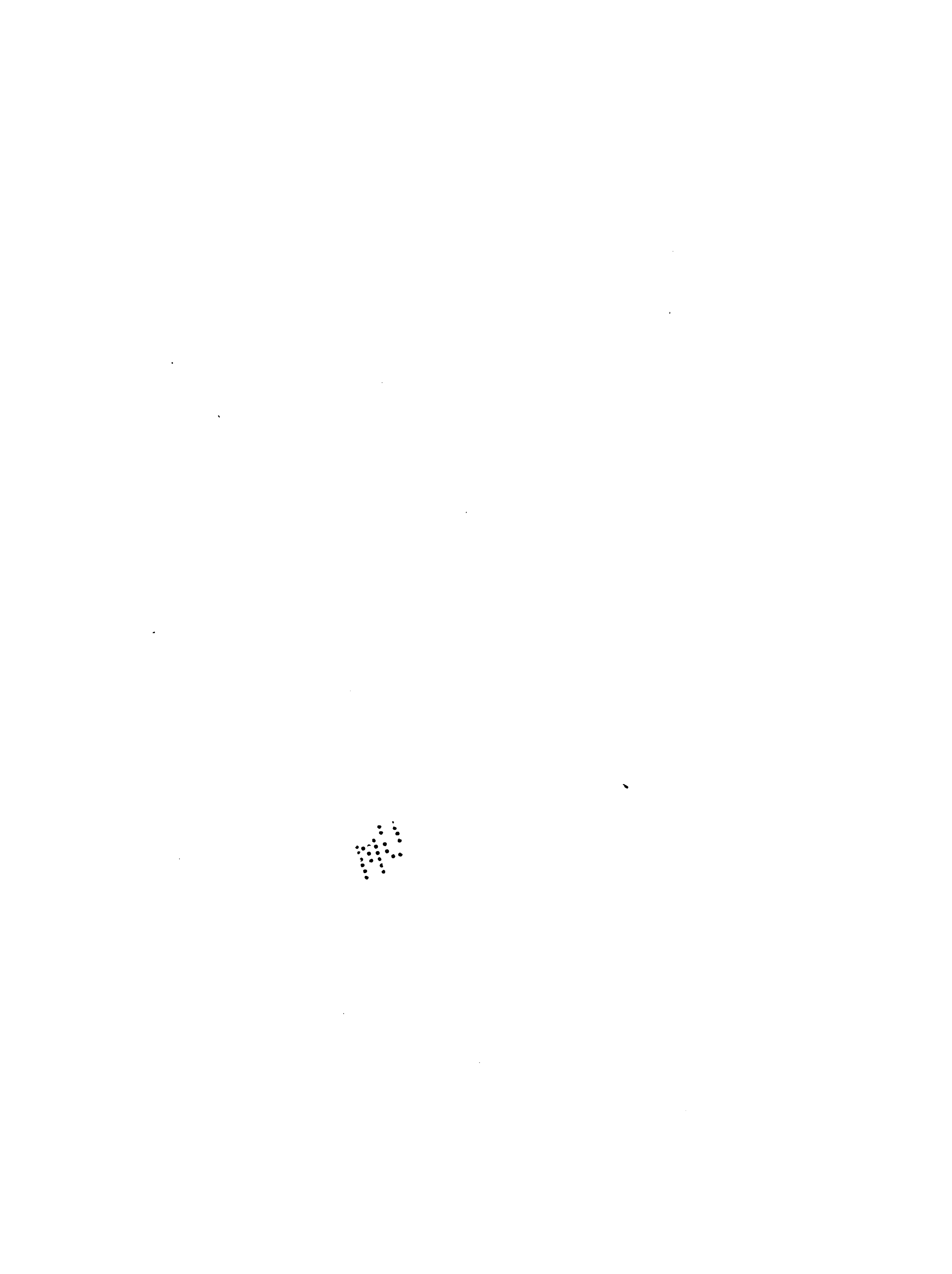
Geographischen Gesellschaft in Bremen

durch Dr. M. Lindeman.

Band IX.

Neue Folge der Mitteilungen des früheren Vereins für die deutsche Nordpolarfahrt.

BREMEN.
Kommissions-Verlag von G. A. v. Halem.
1886.



Inhalt.



Gröfsere Aufsätze:

Kleinere Mitteilungen:

trocken geworden ist, wird er wieder gesammelt und ins Haus gebracht. Der Schafmist wird in den Ställen gesammelt, wo er unter den Füfsen der Tiere zu einer dicken, festen Kruste geworden ist; diese wird anfgebrochen, in viereckige Stücke zerschnitten und auf dem Felde zum Trocknen ausgebreitet. Dieses eigentümliche Brennmaterial, welches sehr salpeterhaltig ist, giebt ziemlich starke Wärme, verbreitet aber häufig auch keinen geringen Geruch, da es mit Stückchen von Schafwolle vermischt ist. Aber auch dieses Wärmemittel steht nicht jedem Isländer zu Gebote, und namentlich die armen Fischer, welche nur wenige oder gar keine Tiere besitzen, müssen auf dasselbe Verzicht leisten. Es wird deshalb in den Küstengegenden, abgesehen von dem *Treibholze*, von dem später die Rede sein wird, alles mögliche gesammelt, was nur irgendwie zur Feuerung benutzt werden kann, als *Fischgräten*, besonders von Dorsch, *Schafknochen*, Walknochen, getrockneter *Tang*, verschiedene Arten von *Schwämmen* u. a. Nirgends aber ist es mit dem Brennmaterial so schlecht bestellt als auf den Westmänner-Inseln, südlich von Island. Aufser den zuletzt genannten Substanzen gebraucht man hier vornehmlich *getrocknete Vögel zur Feuerung*, ein übrigens auch auf Island selbst in der Not nicht verschmähtes Wärmemittel. Man verwendet hierzu besonders die auf diesen Inseln in überaus grofser Anzahl vorhandenen Sturmvögel und Seepapageien. Von dem letzteren Vogel wird das Bruststück weggeschnitten und eingesalzen, der übrige Teil des Körpers jedoch samt den Eingeweiden und Flügeln wird getrocknet und dann verbrannt. Vom Sturmvogel werden Kopf, Füfse, Eingeweide und Flügel mit Kuhmist vermengt, getrocknet und ebenfalls verbrannt. Man kann sich denken, was für einen Gestank dieses Brennmaterial verbreitet.“ [2])

Aufser spärlichem Schwefel und Braunkohle liefern Islands Gebirge eigentlich nur noch ausgezeichnete *Bausteine*, aber deren ausgedehnte Benutzung hindert der Mangel eines anderen Naturproduktes, des *Kalksteines*. Wohl findet sich kohlensaurer Kalk in Form von Kalkspath in zahllosen Drusensäumen des isländischen Basaltmandelsteines, so im Ostlande am Reydarfjördr jene weltberühmte Doppelspathmandel, die sämtliche Polarisationsapparate der Welt mit den doppeltbrechenden Nicolschen Kalkspathprismen versehen hat, aber eigentlicher Kalkstein und damit Material zur Mörtelbereitung fehlt im Lande völlig, und wir werden sehen, wie grofsen Einflufs dieser Umstand auf die Art des Häuserbaues in Island ausgeübt hat. Wohl hat man im Esjagebirge, drei Meilen entfernt von Reykjavík, einige Kalkspathgänge im Basaltgebirge gefunden und

[2]) Aus Poestion, Island, nach Rosenberg, Island i Nutiden.



Handelsplatz Bildudalr an der nordwestl. Halbinsel.



Lichtdruck von Römmler & Jonas, Dresden.

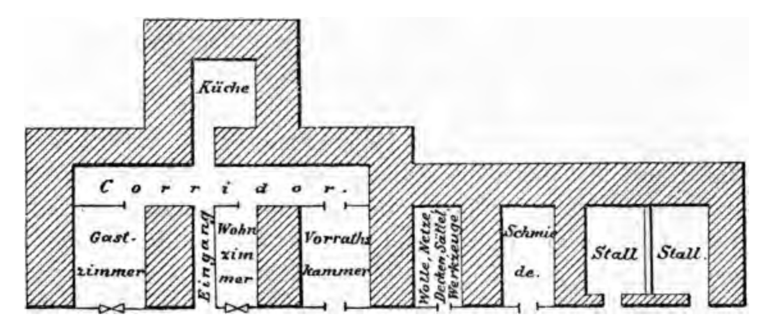
Farm Kollafjördr am Fusse der Esja.

Commissons-Verlag von G. A. v. Halem in Bremen.

nimmt aus ihnen etwas Kalk, der in einem kleinen Kalkofen am Strande des Reykjavíker Hafens gebrannt wird, aber dieselben vermögen noch nicht einmal für die Hauptstadt hinreichenden Mörtel zu liefern. So findet man denn auch dort nur wenige Gebäude, die in rein europäischer Weise erbaut sind. Dahin gehört das trotz seiner Einfachheit wirklich schöne Parlamentsgebäude, aus bearbeiteten Bausteinen, und zwar aus der lichtgrauen, festen, olivinreichen Reykjavíker präglazialen Lava, zweistöckig aufgeführt. Die weitaus meisten anderen Gebäude der Stadt aber und des ganzen Landes sind entweder reine Holzbauten, natürlich sehr teuer, weil jedes Brett dazu aus Europa importiert werden mufs, oder es sind Steinbauten, bei denen Torfschollen den Mörtel bilden, oder reine Torfhütten.

Betrachten wir uns an der Hand unserer zweiten Abbildung, welche die Farm Kollafjördr am Fufse der Esja darstellt, die Anlage und Bauart einer isländischen Durchschnittsfarm, so überzeugen wir uns bald, dafs nicht leicht eine den gegebenen Baumaterialien und physikalischen resp. klimatischen Verhältnissen des Landes zweckmäfsiger entsprechende Methode des Häuserbaues hätte erdacht werden können.

Das *mangelnde Heizmaterial*, das *Fehlen* des *Mörtels*, die *Kostspieligkeit* des *Bauholzes* sind bei der Anlage einer Farm zu berücksichtigen. Der folgende Holzschnitt gibt den Grundrifs der abgebildeten Farm. Jedem der einzelnen Räume entspricht ein beson-



Grundriß einer isländischen Farm.

deres Gebäude mit eigenem Dache. Nur ein oder zwei der bewohnten Häuser haben noch ein Stockwerk aufgesetzt und enthalten einen vom Giebel her belichteten Dachraum, die Badstofa, das Schlaf-, Efs- und Arbeitszimmer meist sämtlicher Bewohner einer Farm. Die Wohnhäuser einschliefslich der Küche haben einen gemeinsamen Eingang, der gewöhnlich zwischen zwei Häusern liegt. Man gelangt zuerst in einen Gang, der bis an die hintere Wand der Häuser

reicht; entlang der letzteren verläuft ein Querkorridor, an welchen die Thüren der einzelnen Zimmer und der Küche, sowie die Leiter, auf der man zur Badstofa emporsteigt, sich befinden. Dadurch werden die Wege, auf denen die Winterkälte in das Innere der Häuser eindringen könnte, auf ein Minimum reduziert. Dieselbe Scheu vor kalter Luft hat auch die Bauart der Fenster beeinflufst. Als primitivste Lichtöffnung in einem bewohnten Raume sah ich in einigen Farmen in das Dach eingelassene Tonnenreifen, die mit Fischblase überzogen waren. Jeder nur irgend pekuniär dazu Befähigte sucht sich indessen in den Besitz richtiger Fenster zu setzen, die von den unsrigen freilich sich sehr unterscheiden. Sie sind nämlich ohne Riegel und Angeln fest in die Wände eingelassen und auf der Farm Thingnes an der Hvitá i Borgarfirdi, wo die Angeln vorhanden waren und ich mich freute, frische Luft in das Zimmer einlassen zu können, waren die Fenster von dem vorsorglichen Besitzer von aufsen sorgfältig zugenagelt worden. Man kann daraus schon ungefähr ersehen, dafs die Liebe des gewöhnlichen Isländers zu reiner frischer Luft nicht weit her ist und in der That haben wir uns oft genug wundern müssen, wie die Leute an den wahren Pestgestank in ihren nie gelüfteten von 15—20 Menschen zum Schlafen benutzten Dachräumen sich haben gewöhnen können, und nicht nur einfache Bauern, sondern in einzelnen Ausnahmefällen selbst wohlhabende Pfarrer.

Die Abwehr der Kälte, das Festhalten der ausstrahlenden Körperwärme innerhalb der Wohnräume war und wird auch bei dem eigentlichen Hausbaue in erster Linie beabsichtigt. Bis zur Höhe der Decke des Erdgeschosses — was freilich nicht viel sagen will, da die Zimmer meist nicht 2 m Höhe erreichen — werden für jedes einzelne Haus, also für jedes Zimmer auch, aufserordentlich starke Umfassungsmauern aufgeführt, die aus abwechselnden Lagen von plattiger *Lava* oder *Basalt* und grofsen etwa Fufs dicken *Torfschollen* bestehen. Der Torf mufs ganz dicht und fest sein, so dafs guter Grünlandstorf sich viel besser dazu eignet, als der Erikatorf der Hochmoore. Er wird mit seiner Vegetationsdecke ausgestochen und bei dem Baue der Mauern werden die Torfstücke so gelegt, dafs die grüne Fläche nach aufsen kommt. Da der Torf als Baumaterial quantitativ bei weitem überwiegt, so überwächst die Rasendecke nach einiger Zeit die dünnen Steinplatten und eine Hausmauer sieht dann nicht anders aus, als ein Stück beinahe senkrecht gestellter Wiese. Dank der Feuchtigkeit der Luft in Island vermögen die meisten Pflanzen diese Platz- und Lageveränderung gut zu überstehen und gedeihen als Hauspflanzen fröhlich weiter.

Sind die Grundmauern aufgeführt, so kommt das möglichst einfache Dachbalkengerüst darüber. Einen grofsen Luxus mit Bauholz können sich die Isländer nicht gestatten, da dasselbe mit Ausnahme des von Jahr zu Jahr spärlicher sich einstellenden Treibholzes aus Europa, meist aus Schwedens reichen Nadelwäldern, importiert wird und zu den Kosten des Schifftransportes noch die Mühseligkeiten und Umständlichkeiten der Überführung der Balken und Bretter vom Hafen ins Innere, oft mehrere Tagereisen weit, ausschliefslich auf dem Rücken der kleinen Pferde, sich hinzugesellen. Aus diesem Grunde findet man auch unsere, die Ziegelsteine tragenden Dachlatten nicht verwendet, sondern als Ersatz dafür Birkenreisig. Die langen, zähen Zweige der Polarbirke (Betula pubescens) werden zwischen die einzelnen Dachbalken so eng hineingeflochten, dafs eine hinreichend dichte Unterlage für das sehr gewichtige eigentliche Dachmaterial geschaffen wird. Als solches aber dienen weder Schiefer noch Ziegeln, noch steinbelastete Schindeln, sondern abermals grofse, bewachsene Torfstücke, die sich gleichfalls bald zu einem Ganzen zusammenschliefsen und ein aufserordentlich dichtes, wasserundurchlässiges Dach bilden. Natürlich stellen diese im Sommer ebenfalls grünen Dächer gleichzeitig schwebende Wiesen dar und werden wie jene mit Sicheln abgemäht; auf den Färöern, wo man fast denselben Baustil, nur etwas flachere Dächer findet, werden letztere sogar als Weiden benutzt und von am Schornsteine mit Stricken angebundenen Schafen abgeweidet.

Reichlichere Verwendung von *Brettern* hat im Innern der Häuser statt, indem nicht nur die vier Wände, sondern auch die Decke und der Fufsboden der zum Bewohntwerden bestimmten Räume vollständig mit ineinander gefugten Brettern verkleidet sind; weder Tapete noch farbiger Anstrich verdeckt das glatt abgehobelte Holz. Auch die Giebel der Häuser tragen eine Verkleidung aus Holz. Dagegen sind die für das Vieh bestimmten Räume rein aus Steinen und Torf in wechselnden Schichten erbaut und Licht und Luft haben keinen andern Zugang, als durch die Ritzen der schlecht schliefsenden Thüren oder durch die Löcher, die Regen, Schnee und Wind in die wenig solide gebauten Torfdächer hinein gearbeitet haben.

Rein aus Holz wiederum sind die meisten *Kirchen* gebaut. Vier Holzwände umschliefsen einen rechteckigen Raum von der Gröfse eines mittleren Wohnzimmers (nach unseren Begriffen); im einen Giebel die Eingangsthür, im andern der Altar; einige Reihen zweisitziger Bänke an den beiden Längswänden, zwischen denselben, um eine Stufe erhöht, ein als Kanzel dienendes Pult; über dem Ganzen ein meist spitzes Dach, welches einen Bodenraum abschliefst, in

welchem neben einigen kirchlichen Gegenständen allerlei Hausgeräte, Wolle, Heu u. a. aufbewahrt wird. Unmittelbar an das meist schwarz geteerte Kirchlein mit seinem kleinen, ein Glöckchen tragenden Giebeltürmchen, zieht sich der *Kirchhof* herum, eingehegt zum Schutze gegen weidendes Vieh durch einen etwa meterhohen Erdwall. Die einzelnen Kirchspiele sind ziemlich grofs und die Leichen haben daher oft einen recht beträchtlichen Weg zurückzulegen, bis sie ihre letzte Ruhe finden. Der Sarg wird auf zwei neben einander gehenden Pferden festgebunden und das Leichengefolge legt gleichfalls beritten den oft meilenweiten Weg vom Trauerhause zur Kirche zurück; man glaubt eher einen Kavallerietrupp als einen Leichenzug zu sehen. Der Gräberschmuck ist primitiver Art: ein grüner, hoher Hügel, wie bei uns, bisweilen ein Kreuz aus Holz, auf dem die Schrift bald vom Wetter zerstört ist. In der Nähe der Baula sieht man mehrfach die prächtigen fünfseitigen Säulen des Baulaliparites als Grabstein benutzt, und früher bediente man sich ihrer in noch ausgedehnterem Umfange zu Runen-Inschriften. In der Nähe des Meeres, so z. B. in Reykjavík, sind viele Gräber, eine auch an unserem Ostseestrande viel verbreitete Sitte, mit gebleichten Muschel- und Schneckenschalen dicht bedeckt; dient dieser Brauch nur für solche, die im Meere ihr Ende gefunden haben? Ein schönes Denkmal haben auf dem Reykjavíker Friedhofe die Isländer ihrem hochverdienten patriotischen Landsmanne Jón Sigurdsson errichtet: ein Granitobelisk trägt die eingelassene Medaillonbüste des Mannes und darunter seinen und seiner Gattin Ingibjörg Einarsdottir Namen, Geburts- und Todesdaten. Der Sockel selbst trägt die Worte: Steinn Denna Reistu Honum Landar Hans. 1881. (Diesen Stein errichteten ihm seine Landsleute.)

Wir haben gesehen, dafs die anorganische Natur in Island dem Menschen nur sehr wenig zu bieten vermag; der Schlufs liegt nahe, dafs ein tüchtiges Volk nur dadurch in der Lage war, sich auf der rauhen Insel zu halten und es daselbst zu einer gewissen Blüte, in bezug auf die Dichtkunst sogar zu hoher Entwickelungsstufe zu bringen, dafs die *organische Natur* ihm weniger kärglich ihre Gaben gewährte. Dem ist in der That so: der Reichtum des *Landes* an üppigem *Graswuchs*, der *Gewässer* an *Fischen* und *nützlichen Vögeln*, ist die Grundlage der Erwerbsthätigkeit der Isländer, ohne diese Gaben würde das Land noch heute so unbewohnt sein wie vor tausend Jahren, wo zuerst Normännerschiffe seinen klippigen Gestaden nahten.

Von den verschiedenen Klassen des Tierreiches kommen als nutzbringend, wie erwähnt, nur die *Fische* und *Vögel* in Betracht; Reptilien und Amphibien fehlen ganz, und eigentlich endemische

Landsäugetiere mangeln gleichfalls. Dem durch grönländisches Treibeis seit unbekannter Zeit eingeführten *Eisfuchse* wird zwar wegen seines kostbaren Pelzes eifrig nachgestellt, doch ist der Schaden, den er unter den Lämmern anrichtet, gröfser als sein Nutzen, und das seit hundert Jahren aus Lappland eingeführte und völlig wilde *Rentier* lebt, scheu und flüchtig, in den unzugänglichen Lavawüsten des Innern. Nimmer hätte auch das Rentier dem sefshaften Volke der Isländer solch hohen Nutzen bringen können, wie dem um seinetwillen nomadisierenden Lappen. Von den zahlreichen Meersäugetieren aus den Familien der Wale, Delphine und *Seehunde* sind nur die letzteren von einiger Bedeutung, besonders für den Nordwesten des Landes; zumal den Jungen wird um des wohlschmeckenden Fleisches und des Felles willen eifrig nachgestellt. Dagegen beschäftigen sich die Isländer so gut wie gar nicht mit dem Fange der in ihren Meeren immerhin noch verhältnismäfsig häufigen Wale und ziehen nur ab und zu von gestrandeten Walkadavern Nutzen.

Unvergleichlich viel gröfsere Vorteile haben sie von den Vögeln und zwar von den in beispielloser Menge vorhandenen *Wasservögeln*, die in faunistischer Hinsicht dem Lande sein Gepräge geben. Die zerrissenen Küsten, die zahllosen grofsen und kleinen Inseln und Klippen in den Fjorden und breiten Busen, die unzugänglichen steil zum Meere abfallenden, terrassierten Küsten vieler Teile des Landes machen dasselbe zu einem bevorzugten Wohn- und Brutplatze der reichen nordischen Vogelwelt. Der für die Isländer wichtigste und gewinnbringendste Vertreter derselben ist ohne Zweifel der *Eidervogel* (Somateria mollissima), der durch *Eier* und *Dunen* nützlich wird und eine eigentümliche Zwischenstellung zwischen einem wilden und einem Haustier einnimmt. Die grofse Mehrzahl seiner Brutplätze steht unter der speziellen Aufsicht und dem Schutze der Menschen und befindet sich in festem Besitze. Meist sind Inseln die Brutplätze, und das Betreten derselben von jemand anderem als dem Besitzer ist streng verboten. Die Tötung der Vögel wird wie Diebstahl bestraft. Die Nester bestehen aus Vertiefungen im berasten Boden, die weich und dicht mit den köstlichen Dunen ausgepolstert sind. Die erste Dunenauskleidung wird mit den 4—6 Eiern fortgenommen, wenn das Gelege vollzählig geworden ist; der Vogel beraubt sich des Restes seiner Dunen und legt zum zweiten Male; jetzt läfst man ihn ungestört brüten, markiert die Stelle des Nestes durch ein in den Boden gestecktes Stück Holz und nimmt diese Dunen erst, nachdem die Jungen ausgebrütet und zum Meere geführt sind. Die Dunen werden jetzt

ausschliefslich in gereinigtem Zustande exportiert. Wie grofs die aus den grauen, schmucklosen Vögeln resultierende Einnahme ist, zeigt am besten der Umstand, dafs im Jahre 1880 der Export 7600 Pfund im Werte von 120—140 000 ℳ. betrug. *Federn* zur Ausfuhr liefern aufserdem noch zwei Vögel, der *Seepapagei* und der *Schwan*. Die des ersteren werden systematisch gewonnen, indem man die, hauptsächlich im inselreichen Breidifjördr und auf den Westmänner-Inseln in selbstgegrabenen Höhlen nistenden Vögel mit einem Stocke herauszieht und totschlägt. Wie bereits oben erwähnt, dient die Brust dieses Vogels in eingesalzenem Zustande als Nahrungsmittel, während der übrige Teil des thranreichen Körpers getrocknet und als Brennmaterial benutzt wird. Der Export von Seepapageienfedern betrug 1872 gegen 25 000 Pfund, der von Schwanenfedern im gleichen Jahre 20 000 Pfund. Die des letzteren Vogels werden im Innern des Landes in den seenreichen Gebieten gesammelt, in deren tiefe Einsamkeit das scheue Tier sich zur Zeit der Mauser zurückzieht. Eines der wichtigsten Nahrungsmittel liefert den Isländern gleichfalls die Vogelwelt, nämlich *Eier*. Als Lieferanten derselben kommen hauptsächlich die zahlreichen *Entenarten* in Betracht, die vor allen Dingen den Mývatn (Mückensee) im Nordosten des Landes in ebenso grofser Artenzahl wie Individuenreichtum bewohnen. Auch die aufserordentlich wohlschmeckenden, an unsere Kiebitzeier erinnernden Eier der arktischen *Seeschwalbe*, die in sehr grofser Menge in allen Teilen des bewohnten Landes sich findet, werden viel gesammelt und verspeist. Eine reiche Ernte gewähren ferner die mövenbewohnten *Vogelberge*, die an vielen isländischen Küsten und auf steil abstürzenden Inseln, wie den mehrfach genannten Westmänner-Inseln sich finden; deren Bewohnern wird nicht nur um der Eier, sondern auch um des Fleisches und der Federn willen nachgestellt. Einer der interessantesten Vögel Islands ist den Nachstellungen vor bereits 40 Jahren erlegen: 1842 wurden auf den Geirfuglasker (Geirvogelschären) im Südwesten von Reykjanes die letzten Exemplare der *Alca impennis*, des nordischen Riesenpinguins, erschlagen und damit diese seltsame Tierspezies von der Erde vertilgt. — Von Landvögeln gewährt wohl nur das *Schneehuhn* (wahrscheinlich eine vom norwegischen unterschiedene Art) direkten Nutzen. Der Fang findet hauptsächlich im Herbst mit Schlingen und Schufswaffen statt; 1878 kamen 30 000 Schneehühner auf den Markt nach Reykjavík, und wurden zur Ausfuhr hauptsächlich nach Dänemark durchschnittlich mit 45 ₰ bezahlt, repräsentierten also immerhin einen Wert von 13—14 000 ℳ. Die grofse und weit verbreitete Sippe der Regenpfeifer und Brachvögel ist ohne jede nationalökonomische Bedeutung.

Ebenso reich an Lebewesen, wie die düstern Klippen und Inseln, ist das Meer, welches mit donnernder Brandung den Fufs derselben bespült. Ganz unglaublich ist die Menge viel gesuchter nutzbringender *Fische*, die es beherbergt. Des Herings dichtgepackte Schwärme ziehen in die schmalen, tiefen Fjorde hinein; Islands Wappentier im dänischen Reichswappen, der Dorsch, bewohnt in unerschöpflichen Mengen alle Meere um das Land; räuberische Haie durchfurchen beutesuchend die von der Küste entfernteren Teile des Meeres: schiefmäulige Flundern und Schollen, unter ihnen den riesigen Heilflunder (Hippoglossus maximus), bringt in Menge des Fischers Netz zu Tage; silberschuppige Lachse wandern in alle isländischen Ströme hinein und liefern eines der wichtigsten Nahrungsmittel; und in allen Süfswasserseen und Bächen wimmelt es von den köstlichsten Lachs- und Bachforellen. Unter allen diesen Nutzfischen aber besitzt keiner eine gröfsere Bedeutung als der *Dorsch*, der entweder frisch gegessen oder als Stockfisch oder Klippfisch zubereitet und exportiert wird. *Stockfisch* ist bekanntlich der an der Luft getrocknete, ungesalzene Dorsch. In dieser Form wird der Fisch hauptsächlich von den Isländern verspeist, und zwar wird er entweder aufgeweicht und gekocht oder auf einem Steine mürbe geklopft und dann längs der Faser zerrissen und mit Butter bestrichen wie Brot gegessen. Im Innern der Insel werden namentlich die getrockneten Dorschköpfe als Nahrungsmittel benutzt. Der *Klippfisch*, ein erst gehörig durchgesalzener und dann getrockneter Dorsch, dient hauptsächlich dem Exporte, vornehmlich nach Dänemark und Spanien; in letzterem Lande werden grofse Mengen desselben als Fastenspeise genossen. Die aufserordentliche Wichtigkeit dieses Fisches zeigt der Wert der Ausfuhr: derselbe betrug im Jahre 1879 1¼ Millionen Mark. Auch der eingesalzene Rogen und die Schwimmblasen des Dorsches bilden einen beträchtlichen Ausfuhrartikel. Nächst dem Dorsch wird im Meere dem *Eishaie* am meisten nachgestellt wegen seiner einen vorzüglichen Thran liefernden Leber. Dem *Hering* stellen die Isländer dagegen fast gar nicht nach, obwohl sein Fang in den engen Fjorden aufserordentlich bequem ist; derselbe liegt zumeist in den Händen der Norweger, die, um innerhalb der den Isländern reservierten Territorialgrenze fischen zu können, alle das isländische Bürgerrecht erworben haben. Wie bedeutend die Menge der jährlich gefangenen Heringe ist, zeigt die Höhe der dem Staate zu zahlenden Abgabe, die bei einer Steuer von 28 Pfg. pro Tonne 45,000 Mark, ein Zehntel der gesamten Staatsausgaben Islands, beträgt. — Einen anderen, aus der Fischerei

herrührenden wertvollen Handelsartikel bildet der *Thran*, gewonnen aus Walen und Seehunden, Eishaien und Dorschlebern; der Wert der etwa 10 000 zum Export gelangenden Tonnen beläuft sich auf etwa 600 000 Mark. Eine steigende Wichtigkeit unter den Ausfuhrartikeln besitzt der *Lachs*, der in fast allen isländischen Gewässern in ausgezeichneter Güte sich findet und auf viele Arten, mit Angeln, Netzen, Gabeln, Bretterverschlägen unter künstlichen Wasserfällen und selbst durch Abdämmen ganzer Flüsse gefangen wird. Nur für den Hausgebrauch werden die verschiedenen Forellenarten gefangen, von denen alle Süfswasserseen des Landes wimmeln; ich mufs allerdings sagen, dafs ich eine ein halbes Jahr alte, an der Luft getrocknete und dann zum Genusse gekochte Bachforelle, wie ich sie mehrfach vorgesetzt erhielt, nicht für einen Hochgenufs halten kann.

Für alle Zweige der Fischerei (welche 12 % der Bevölkerung beschäftigt) gilt der oft wiederholte Ausspruch, dafs die Isländer die reiche Ernte, die in ihren Meeren reift, nur sehr unvollkommen zu gewinnen verstehen; freilich liegt die Ursache davon zum grofsen Teile in den unglücklichen handelspolitischen Mafsregeln Dänemarks im vorigen Jahrhundert. So durften die Isländer nicht mit grofsen Deckfahrzeugen, die ihnen den Aufenthalt weit draufsen im Meere gestattet hätten, fischen, sondern mufsten sich auf offene Böte beschränken; so konnten sie den von ihren Regierungen begünstigten Fischerbootsflotten fremder Völker, namentlich der Holländer, Franzosen und Engländer, die Jahr aus Jahr ein die Meere um Island, zum Teil unter dem Schutze von Kriegsschiffen, besuchen, keine erfolgreiche Konkurrenz machen. Heute, wo sie fischen können, wie sie wollen, fehlt es an Kapitalien zum Baue von Deckfahrzeugen, und nur sehr langsam vermehrt sich die Zahl derselben. Auch die Methoden der Zubereitung und die landwirtschaftliche Verwertung der Abfälle bedürfen noch gar sehr der Vervollkommnung. So könnten die reichen Forellenschätze des Binnenlandes in Form von Fischkonserven sehr wohl für den Export hergerichtet werden, und die Ausfuhr des Lachses in geräuchertem oder eingemachtem Zustande wäre gleichfalls einer beträchtlichen Steigerung fähig. Andererseits läfst sich nicht verkennen, dafs sich in bezug auf alle Erwerbszweige das Land in einem langsamen aber stetigen Aufschwunge befindet.

Drei Vierteile der Bevölkerung Islands sind mit ihrer Erwerbsthätigkeit mehr oder weniger direkt auf das *Pflanzenreich und seine Produkte* angewiesen; auf ihm basiert die gesamte isländische *Landwirtschaft*, die, weil der Anbau der Cerealien nicht mehr mög-

lich ist, sich auf *Viehzucht* und *Weidewirtschaft* zu beschränken hat. Die Wiesenvegetation besitzt in Island eine aufserordentliche Üppigkeit und ist darin, bis auf die Art der sie zusammensetzenden Pflanzen, nahe mit derjenigen der Almen unserer Alpen verwandt, die ja auch durch ihre Kräftigkeit und Nahrhaftigkeit ihrer Bestandteile bekannt ist. Da aufserdem auch die äufseren Verhältnisse bezüglich des Klimas und der Oberflächenformen in beiden Gebieten viel gemeinsames zeigen, so ist es erklärlich, dafs auch der landwirtschaftliche Betrieb in beiden mancherlei Übereinstimmung zeigt.

Der Isländer unterscheidet dreierlei Arten Wiesen- und Weidelandes:

1. *Den Tún*, d. h. dasjenige Wiesengebiet, welches unmittelbar an seinen Hof sich anschliefst, mit einem Walle oder einer Steinmauer umgeben ist, gedüngt wird, und nur zur Heugewinnung, nicht als Weide benutzt wird. Die bei jedem Hofe sich findenden Hunde sind darauf dressiert, die vorlauten Schafe, die gar zu gern die Túnmauer überklettern, um am üppigen Grase zu naschen, fortzujagen.

2. Aufserhalb der Túnmauer liegen die *úteng, äufsere Wiese,* genannten Grasländereien, die teils Wiesen und Moose, teils grasbewachsene Schuttkegel, teils mit Heidekraut und spärlichem Grase bestandene Heiden sind. Sie dienen ebenfalls zur Heugewinnung, sowie als Weide für die Rinder, die man um des Melkens willen nicht zu weit vom Hause sich entfernen lassen will.

3. Die weit von den Höfen entfernten, nach dem Innern des Landes zu gelegenen *Hochweiden*, die meist gemeinsames Eigentum mehrerer Bauern sind, entsprechen den eigentlichen Almen der Alpen und bilden hauptsächlich die Grundlage der Schafzucht. Diese genügsamen Tiere werden im Mai, wenn die Lämmer entwöhnt sind, in diese menschenleeren Einöden, die sogenannten *Afrèttir* getrieben und nun während des Sommers beinahe ganz sich selbst überlassen. Im Herbste werden sie dann eingetrieben und den verschiedenen Besitzern nach den meist in die Ohren eingeschnittenen Erkennungszeichen wiedergegeben. Natürlich gehen viele Tiere im Sommer zu Grunde, sie versteigen sich in den Bergen, fallen den Schneestürmen oder dem räuberischen Polarfuchse zum Opfer.

Aus der *Schafzucht* stammen die wichtigsten und bedeutendsten Einnahmen der Isländer. Diese nützlichen Tiere liefern ihnen *Milch* und *Fleisch* für den eigenen Gebrauch, *Talg* und *Felle* für die Ausfuhr. Das wichtigste aber ist die *Wolle,* die durch Glanz und Weichheit sich auszeichnet und viel in England gekauft wird. Die Ausfuhr betrug 1883 13000 Zentner, die an Talg 4000 Zent

an Schaffellen über 50 000 Stück. Ein grofser Teil der Wolle, die übrigens nicht durch Scheeren, sondern durch Abrupfen gewonnen wird, gelangt im Lande selbst zur Verarbeitung zu Kleiderstoffen, Strümpfen, Handschuhen und anderen Dingen, die gröfstenteils im Lande selbst verbraucht, und in immer geringer werdenden Mengen exportiert werden. Und doch sind namentlich die Strümpfe und Handschuhe der Isländer von aufserordentlicher Weichheit und Dauerhaftigkeit, halten sehr warm, sind sehr undurchlässig gegenüber dem Wasser und aufserdem unglaublich wohlfeil. Ich kaufte in Akureyri eine Anzahl Paare Handschuhe vor $2^1/_2$ Jahren für den Spottpreis von 45 Pfennigen pro Paar und trotz vielfachen Gebrauches sind sie noch heute in gutem Zustande.

Vom gröfsten Einflusse auf das Wohl und Wehe des isländischen Farmers ist der Ausfall der *Heuernte*, weil es davon abhängig ist, ob er seinen Viehstand durch den langen Winter hindurchbringen kann. Ein Mifsjahr für die Heugewinnung ist deshalb ebenso verderblich für ihn, wie eine Mifsernte für unsere Landwirte. Die Gewinnung des Heues ist mit vielen aus der Eigentümlichkeit des Landes und der ganzen Verhältnisse sich ableitenden Schwierigkeiten verbunden. Die Gewinnung des Heues im Grasfelde, dem Tún, die noch am bequemsten ist, wird durch eine merkwürdige Eigenschaft des isländischen Wiesenlandes sehr erschwert; dasselbe ist nämlich bedeckt mit unzähligen, etwa fufshohen kleinen Erdhöckern und Erdrücken, die durch die Zusammenwirkung von Frost und Regen entstanden sein mögen und den Versuchen, sie einzuebnen, einen äufserst hartnäckigen Widerstand entgegensetzen. So kommt es denn auch bei der Allgemeinheit dieser Eigenschaft, dafs Sensen verhältnismäfsig selten im Lande sind, dagegen das Gras allgemein mit Sicheln geschnitten und dann mühsam zusammengesucht wird. Andere Schwierigkeiten stellen sich der Heugewinnung in den aufserordentlich grofsen Moorgebieten entgegen. Einmal wächst hier, besonders bei grofser Feuchtigkeit des Grundes, das Gras mehr büschelweise, dann aber versinken die Schnitter oft tief in dem schlammigen Grunde. Auch das Trocknen des Grases mufs dann an anderer Stelle geschehen und findet wegen der aufserordentlichen Menge der atmosphärischen Niederschläge oft nur recht mangelhaft statt. In den fernen Gebirgsweiden, den Affrèttir, ist wieder der Transport des gewonnenen Heues zur Farm unbequem, da derselbe völlig durch die Pferde besorgt werden mufs. Das hat Veranlassung zu einer eigentümlichen Quantitätsbezeichnung bei dem Heue gegeben: man nennt ein Heupferd die Menge Heu, die man im Mittel einem Pferde aufladen zu dürfen glaubt, gewöhnlich ein Quantum von etwa 70 kg.

So mangelhaft und schwierig auch die Heugewinnung aus den *Mooren* ist, und so wenig Nutzen die Isländer daraus ziehen, so liegt doch in ihnen, nach der Ansicht sachverständiger Männer, *die Zukunft Islands verborgen,* ja man meint, dafs bei einer Umwandlung der gesamten, heute eigentlich nur als Verkehrshindernis unangenehm sich bemerkbar machenden Moore in ertragreiche Wiesenflächen durch Entwässerung und geregelte Berieselung, die allerdings beträchtliche Kapitalien verlangen würde, die Insel Island die doppelte Zahl der gegenwärtigen Bewohner zu ernähren im stande sein würde.

Wie in den Alpen führt auch in Island die Abgelegenheit und Entfernung der Bergweiden zu einer Art *Sennerwirtschaft* auf den besseren derselben. An geschützter Stelle wird für den Sommeraufenthalt einiger Mädchen ein einfaches Häuschen aus Steinen und Torf errichtet, mit einem Herde, sowie einem anstofsenden Schafstalle. Unter dem Schutze dieser Sennerinnen weidet hier oben in weltabgeschiedener Einsamkeit ein Teil der Milchschafe und der Kühe, aber man vernimmt hier weder das melodische Läuten der Kuhglocken, noch das freudige Jauchzen und Jodeln alpiner Sennerinnen. Nur das Rauschen der Wasserfälle, das Brausen des Windes um steile Felsenklippen oder den Schrei des beutesuchenden Adlers vernimmt hier oben das Ohr.

Noch aus vielen anderen Kindern Floras weifs der genügsame Isländer Nutzen zu ziehen, die *Birken* liefern ihm *Brennholz* und *Dachbaumaterial,* viele Zwergsträucher der Heide schmackhafte *Beeren (Vaccinium Myrtillus* und *uliginosum, Empetrum nigrum, Fragaria vesca, Rubus saxatilis, Juniperus nana),* die Wurzeln und Stengel der mächtig grofsen *Archangelica officinalis* werden eifrig gesammelt und als beliebtes *Gemüse* verspeist, die *Samen* des *Sandhafers* liefern ein Surrogat für den Roggen zum Brotbacken, in gleicher Weise dienen das berühmte *isländische Moos, Cetraria islandica* und einige andere Flechtenarten, als Nahrungsmittel eifrig gesammelt, und die *Rinde* von *Salix herbacea* sowie der *Saft* von *Geranium silvaticum* liefern *Farbstoffe.* Auch ist das Klima nicht so rauh, dafs es den *Anbau von Nutzpflanzen* gänzlich hinderte, die eigentlich Kinder einer wärmeren Sonne sind. Auf ihrem welterobernden Zuge ist die *Kartoffel* auch in Island bis zum Polarkreise vorgedrungen und wird in vielen kleinen, sorgfältig gepflegten Hausgärtchen, namentlich der Küstenorte, mit *Kohl* und *Rhabarber* zusammen gezogen. Dafs sie es im Norden zu besonderem Wohlgeschmacke brächte, kann ich nicht behaupten, ebenso läfst die Gröfse der geernteten Knollen manches zu wünschen übrig. Mehrfach haben kühne Kaufleute versucht, an geschützten Stellen des

Blumenkohls krause Häupter zu ziehen und der Versuch ist gut gelungen. In den Reykjavíker Hausgärten sah ich *Johannisbeersträucher* Ende Juni in voller Blüte und hörte, dafs im Herbste die Früchte sich röten und, für bescheidene Ansprüche, geniefsbar werden sollen. Vielleicht liefse sich noch manche andere unserer Gemüsepflanzen hier bauen.

Auch das Meer bietet in Form verschiedener *Tangarten* dem Isländer vegetabilische Nahrung. Dieselben werden gewässert, getrocknet und in Tonnen einige Monate geprefst; dann verspeist man den „Söl“ entweder roh oder kocht ihn zu Brei, der häufig auch dem Brotmehle beigemischt wird.

Eine andere, noch willkommenere Gabe des Meeres ist das *Treibholz*, welches teils den Uferwäldern des Mississippi und Orinoko entstammt und durch die breite, warme, von Süden kommende Drift an die Küsten Islands geführt, teils, wie behauptet wird, durch die arktischen Strömungen von den Mündungen der sibirischen Eismeerflüsse herbeigeführt wird. Palmen, Mahagoni und andere edle Hölzer sollen ersteren, Zirbelkiefern, Tannen, Lärchen und Pappeln letzteren Gebieten entstammen. Der Rinde beraubt, gebleicht, von Pholaden durchbohrt, mit allerlei Seegetier bedeckt, kommen hier am gleichen Gestade Kinder der Wälder zweier Erdteile zusammen; unter dem Schatten der einen jagten die Rothäute Venezuelas den Puma, schwangen sich zierliche Affen von Ast zu Ast, — in den anderen verfolgte der sibirische Pelzjäger das blaue Eichhörnchen und den scheuen Hermelin. Wer denkt hier nicht an Heines Fichtenbaum und Palme?

Der hohe Wert von Bauholz überhaupt und die besondere Dauerhaftigkeit dieser Fremdlinge im besonderen, die in der langen Meerfahrt vielleicht eine Erklärung findet, sichern ihnen eine willkommene Aufnahme bei den Isländern, die sie zu allerlei Hausgerät und für diejenigen Zwecke verwerten, wo Widerstandsfähigkeit gegen Erdfeuchtigkeit erwünscht ist.

Noch andere Grüfse aus den Tropen bringt der Golfstrom: die vom Aberglauben mit wunderbaren Heilkräften ausgestatteten harten Früchte der Entada Gigalobium, seltsam gestaltete Flaschenkürbisse, Akajounüsse (westindische Elefantenläuse), Kassiensamen und Kokosnüsse kommen mit der gleichen warmen Strömung vor allem an die nordöstlichen Gestade.

Doch nicht blofs so gern gesehene Dinge, wie das Treibholz bringen die Ströme des Meeres herbei; die arktische Drift führt vielmehr auch höchst unangenehme, gefahrdrohende *Treibeismassen* mit sich, die in ihren Wirkungen schon oft unsägliches Unheil über

die armen Bewohner gebracht haben. Wenn im Frühjahre das an den Küsten des arktischen Kontinentes gefrorene Meer aufbricht, so wird das Eis in gewaltigen, viele Meter dicken Schollen von den arktischen Strömungen nach Süden geführt. Dieses Eis ist es oder auch dasjenige der ostgrönländischen und spitzbergischen im Meere kalbenden gewaltigen Gletscher oder beide zusammen, das fast jährlich an Islands Küsten getrieben wird. Dieses Eis hat eine weifse Kappe, herrührend von zahlreichen Luftbläschen im obersten stark zerfressenen Teile der Schollen, unter dieser bis zum Meeresspiegel hat es eine schön blaue Farbe, ganz derjenigen des Gletschereises in den Spalten gleichend, der Teil des Eises, der im Meere liegt, also der weitaus gröfste, hat durch Brechung des Lichtes eine schön smaragdgrüne Farbe. Die Schollen, die ich sah, erhoben sich etwa 1—4 m über die Oberfläche des Meeres, während ihr Durchmesser bis zu 40—60 m stieg. Nur wenige darunter waren von mitgeführtem Sande auf ihrer Oberfläche schmutzig. Nach starken, lang andauernden nördlichen Winden erscheint, gewöhnlich im Mai, das Eis an den Küsten Islands vom Gráfjördr bis zum Ostlande alle Fjorde erfüllend und um das ganze Land herum ein meilenbreites Band bildend. Nur bei ruhiger See können kleine Böte es wagen, zwischen diesen Eisschollen die Fjorde zu kreuzen, dagegen ist für gröfsere Schiffe und Dampfer der Zugang zu den Häfen gänzlich versperrt und, da das Eis meist ganz plötzlich und unerwartet kommt, sind schon öfter die Dampfer in den Häfen des Nordlandes von ihm überrascht und festgehalten worden.

Das Eis bleibt nun in den verschiedenen Jahren ganz verschieden lange liegen. Bisweilen führt schon nach wenigen Tagen günstiger Südwind in einigen Stunden alles wieder fort, und dann ist es, abgesehen von der Verkehrshinderung, ohne Bedeutung. Aber in manchen Unglücksjahren bleibt es wochen- und monatelang liegen und dann wird es in hohem Grade für die arme Nordlandsbevölkerung verderblich. So blieb beispielsweise im Jahre 1882 das Eis bis tief in den August hinein bei meist nördlichen Winden liegen. Infolgedessen herrschte ein so kalter Sommer, dafs die Wiesenvegetation nur zu höchst unvollkommener Entwickelung gelangte, das Vieh kein Futter auf der Weide fand, die Heuernte völlig mifsglückte und eine Überwinterung des Viehstandes ohne fremde Hülfe unmöglich war. Trotz der ausgedehnten Unterstützung, die in dieser Zeit den notleidenden Isländern aus allen Teilen Europas, namentlich England und Skandinavien, zu Teil wurde, und die hauptsächlich in der Zufuhr von Heu bestand, gelang es doch nicht, den Notstand ganz zu beseitigen; viele Farmer mufsten aus Futtermangel den gröfsten

Teil ihres Viehstandes verkaufen und Tausende von Pferden, Rindern und Schafen wanderten nach England. Möglicherweise war diese trübe Zeit auch Ursache der starken Auswanderung 1883, die im Nordlande ein Prozent der Gesamtbevölkerung betrug. Glücklicherweise sind solche Unglücksjahre verhältnismäfsig selten.

Mit dem Eise kommen verschiedene Fremdlinge ins Land: Eisbären werden von Grönland herübergetragen und von den um die Sicherheit ihrer Herden besorgten Isländern gleich bei der Ankunft, wenn sie noch matt und erschöpft sind, mit Knüppeln totgeschlagen. Ebenfalls mit dem Eise ist der Polarfuchs ins Land gekommen und hat sich leicht akklimatisiert. Eine Robbenart (Phoca grönlandica) wandert gleichfalls mit dem Eise und wird von den isländischen Fischern eifrig gejagt.

Noch erübrigt eine Besprechung einer der gewaltigsten Naturkräfte, die gerade in Island einen der Hauptschauplätze ihrer Thätigkeit aufgeschlagen hat, des *Vulkanismus und seiner Einflüsse auf die Bevölkerung.* Kein Teil des Landes ist diesem Einflusse völlig entrückt, überall machen sich teils in verderblicher, teils in nutzbringender Weise die Wirkungen und Äufserungen der vulkanischen Thätigkeit geltend. Während die Aschenauswürfe und Lavaergüsse der vorhistorischen Zeit nur insofern schädlich gewirkt haben, als sie grofse Strecken Landes öde gelegt und für alle Zeiten der Besiedelung entzogen haben, verwüsteten und verheerten die Eruptionen der letzten tausend Jahre seit der Kolonisation des Landes in vielen Fällen blühende Ansiedelungen und hatten unsägliches Unheil nur zu oft in ihrem Gefolge. Es ist an dieser Stelle unmöglich, näher auf die zahlreichen Eruptionen der Katla, der Vulkane unter dem Vatna Jökull und im Gebiete des Mývatn einzugehen, die in der angedeuteten Weise wirksam waren und ich mufs mich auf eine allgemeinere Darstellung der verderblichen Wirkungen der vulkanischen Aktionen beschränken.

In der Regel gelangt bei den isländischen Vulkanen der gröfste Teil des ausgeworfenen Materiales in Form von Asche an die Oberfläche. Dieselbe wird mit Wasserdämpfen gemischt hoch in die Lüfte geführt, schwebt über dem Vulkane als Wolke und wird von den Winden oft weit fortgeführt. Bei manchen besonders heftigen Eruptionen, namentlich der Hekla, wird die Asche über das ganze Land ausgebreitet und bedeckt dasselbe in einer Schicht, die an Mächtigkeit mit der zunehmenden Entfernung vom Vulkane abnimmt. Mannigfachen Schaden richten diese gewaltigen *Aschenergüsse* an: sie versengen die ganze Grasvegetation in dem Gebiete, in dem sie zu Boden fallen, dadurch wird dem Vieh die Nahrung entweder ganz

entzogen oder verdorben. Das Vieh, welches längere Zeit von den vergifteten Weiden zu fressen gezwungen ist, wird von Seuchen befallen, denen die Mehrzahl der Tiere erliegt. Unter den Menschen bricht Hungersnot aus, die sie zwingt, jene gefallenen Tiere oder andere widerwärtige Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, die dann Skorbut und andere Krankheiten in ihrem Gefolge haben. So starben infolge des furchtbaren Ausbruches am Skaptár Jökull im Jahre 1783 9000 Menschen, 28000 Pferde, 11000 Stück Rindvieh und 190000 Schafe im kurzen Zeitraume von 2 Jahren, nach offiziellen Berichten. Die in die Flüsse fallende Asche füllt dieselben oft vollständig aus, staut sie auf und tötet die Fische. Unterseeische Ascheneruptionen haben oft im weiten Umkreise um den eigentlichen Herd des Ausbruches dieselbe Wirkung.

Noch lange Jahre nach Beendigung der vulkanischen Thätigkeit können die nackten, vegetationslosen Aschenmassen unter Mitwirkung des Windes grofsen Schaden anrichten, indem sie aus dem unbewohnten Innern in gewaltigen Wolken von den *Staubstürmen*, den berüchtigten „Mistur“ hineingeführt werden in bewohntes Land. Im Heklagebiete schaute ich selbst an zwei Stellen die Zeichen beginnender und das traurige Bild vollendeter Zerstörung blühender Gegenden durch windverwehte vulkanische Aschen. (S. das Kärtchen S. 4.) Zwischen der Thjorsá bei Stórinúpr und der Ytri Rángá bei Svínhagi dehnt sich ein Gebiet aus, welches noch vor wenigen Jahren eine gröfsere Anzahl Farmen, sowie mehrere Kirchen und Pfarren trug. Da wurden von Nordosten her gewaltige Aschenmengen über die blühenden Fluren getragen, die Weiden vernichtet, alle Vegetation zerstört. Die Bewohner zogen alles Holzwerk aus ihren Gebäuden heraus und wandten der verödeten Heimat den Rücken. Nur nackte Stein- und Torfwände inmitten schauriger schwarzer Sandmassen, denen hier und da ein starrer Sandhaferhalm entragt, erinnern an die Vergangenheit dieses Platzes. Reitet man von der Hekla gen Süden auf die Eystri Rángá zu, so kommt man zwischen Selsund und Keldur abermals in wüste, pflanzenleere Aschenfelder; so leicht beweglich ist dieser Sand, dafs der Rosse Hufspur keinen dauernden Weg zu schaffen vermag; die Spuren einer Karavane, die gestern diese Strafse zog (wenn man so sagen darf), hat heute der Wind völlig verweht. Um bei trübem Wetter die Richtung nicht zu verlieren, haben sich die Bewohner dieses Gebietes in Abständen von einigen hundert Metern hohe Steinpyramiden erbaut, die wie Leichensteine auf diesem Grabe alles Lebens sich erheben. Die an diese Wüste angrenzenden Farmen am Reydarvatn und im grünen Rángáthale scheinen durch diese

Flugsande in grofser Gefahr zu schweben. Als wir bei dem freundlichen Keldur in letzterem Thale rasteten, sahen wir, wie an vielen Stellen der Wind gelbbraune Sand- und Staubwolken aufwirbelte, eine Strecke weit fortführte und wieder zu Boden fallen liefs. Schon war direkt und an der Vegetation zu sehen, dafs die Weiden der Farm durch Versandung arg gelitten hatten, die süfsen Gräser waren zum gröfsten Teile bereits von Riedgräsern und Schachtelhalmen verdrängt. Vielleicht haben heute auch dort schon die armen Bewohner den unfreundlichen Gewalten der Natur das Feld räumen müssen.

Auf kleinere Flächen sind die durch *Lavaströme* angerichteten Verheerungen beschränkt, obgleich vielleicht in keinem Lande der Erde die Oberflächenverbreitung von Lava eine so ungeheuere ist wie in Island. Dehnt sich doch zwischen dem Vatna Jökull und dem Mývatn eine fast 100 □M. grofse, zusammenhängende Lavawüste, der Odádahraun, das Lavafeld der Missethaten, aus; liegt doch hier der längste Lavastrom der Erde, der sich vom Skjaldbreid im Thale des Skjálfandafljót abwärts erstreckt bis zum Ljósavatn, in einer Länge von ungefähr 120 Kilometern. Dennoch sind die Fälle, in denen Farmen durch Lavaströme verwüstet wurden, nicht zahlreich, weil die Vulkane zumeist in unbewohnten Gebieten liegen und die Lavamassen nur dann schaden können, wenn entweder neue Vulkane mitten im bebauten Lande sich bilden, oder wenn die Masse der ausfliefseuden Lava so grofs ist, dafs die Ströme das öde Gebiet überschreiten und über die bewohnten Thäler und Tiefebenen sich verbreiten. Für beide Fälle finden sich Beispiele. Die erste Eruption nach der Besiedelung des Landes durch die Norweger fand gegen Ende des neunten Jahrhunderts an der Kaldá im Hnappadalssýsla im Westlande statt. In der Tiefebene bildete sich der Krater Eldborg, der einen mächtigen Lavastrom von 3½ Meilen Länge über dem bebauten Lande ausbreitete. Auch die Hekla hat zu verschiedenen Malen durch Lavaströme Farmen verwüstet. In den Jahren 1724—30 ergossen sich aus den Vulkanen Krafla und Leirhnukr gewaltige Lavaströme, die das ganze Gebiet nördlich vom Mývatn, einst fruchtbare, grasreiche Triften, furchtbar verwüsteten, Gehöfte zerstörten, in den Mückensee hineinflossen, alle Fische durch Erhitzung des Wassers töteten und schliefslich den See so austrockneten, dafs er sich erst nach acht Monaten wieder füllte. Die furchtbarsten Verheerungen aber richtete eine Eruption im Jahre 1783 an, die gröfste, in der Geschichte des Vulkanismus bekannte. Sie fand statt im Südosten des Landes in der Gegend der Quellen der Skaptá. In den Thälern dieses Flusses und des Hverfisfljót gingen

Lavaströme nieder, die die Thäler völlig ausfüllten und so bis zu 200 m Mächtigkeit erlangten, in der Ebene aber sich ausbreiteten und in 10—30 m dicker Lage viele Quadratmeilen Landes bedeckten. Man hat die Menge der in diesem einen Jahre an dieser Stelle ausgeflossenen Lava auf einen Kubikinhalt gröfser als denjenigen des ganzen Berges Mont Blanc veranschlagt. Durch den Ausbruch wurden 8 Farmen völlig verwüstet und verbrannt, 29 mehr oder minder beschädigt, und zwei Kirchspiele, Kálfafell und Skálar, waren während zweier Jahre unbewohnbar. 1793 waren im ersteren bis auf zwei alle Höfe wieder bewohnt, im letzteren dagegen nur zwei. Die meisten der mehr oder minder beschädigten Höfe sind jetzt wieder bewohnt, aber haben sehr an Wert verloren. Vor dem Ausbruche wohnten im ganzen Vesterskaplafellssyssel 289 Bauern, zwei Jahre später nur 190.[3])

Auch durch zahlreiche *Erdbeben,* die bisweilen für sich allein, meist aber als Begleiter vulkanischer Aktionen auftreten, ist grofser Schaden im Lande angerichtet worden. So wurde durch furchtbare Erdbeben im Jahre 1784 im August im südwestlichen Island aufserordentlicher Schaden angerichtet; Farmen wurden ganz zerstört oder beschädigt, Menschen unter ihren Trümmern begraben, Vogelberge verwüstet, warme Quellen versiegten, neue bildeten sich, so am Geysir allein 35, Sümpfe wurden ausgetrocknet oder in Seen verwandelt und vielerorts bildeten sich tiefe Spalten in der Erde. Ähnliche Erscheinungen haben sich auch bei mehreren anderen isländischen Erdbeben wiederholt.

Mehrere und zwar gerade besonders oft thätige Vulkane liegen unter gewaltigen Gletschereisdecken, so der Eyjafjalla Jökull, die Katla, die Vulkane an der West- und Südseite des Vatna Jökull. Dieser Umstand ist für das Südland oft verderbenbringend gewesen, indem durch die gesteigerte Wärme vor und während der vulkanischen Thätigkeit die Hunderte von Metern mächtigen Eismassen mit rapider Geschwindigkeit abschmelzen und unwiderstehliche alles verheerende Wasserfluten zu Thale senden, den sogenannten *„Jökulhlaup“*. Bei allen Berichten über die Thätigkeit der Vulkane des Südlandes finden wir daher die gröfsten Verheerungen immer durch das Wasser angerichtet. Diese hochaufgeschwollenen Fluten führen gleichzeitig aus dem Moränenmaterial der Gletscher ungeheuere Schlamm- und Sandmengen, bis hausgrofse Felsmassen und ungeheuere Eisberge mit sich; sie zerstören alles, was sie auf ihrem Wege vorfinden, breiten wüste Gesteinsschuttmassen über Wiesen und Weiden aus und sind so

---

[3]) Th. Thoroddsen, Oversigt over de islandske Vulkaners Historie. S. 84.

die furchtbarsten Begleiter der an sich schon so schrecklichen und verderblichen vulkanischen Thätigkeit.

Fast könnte es scheinen, als vermöchte der Vulkanismus überhaupt nur schädlich zu wirken; doch hat er auch eine Äufserung, in der er Nutzen und Segen spendend wirkt: das sind die *heissen Quellen.*

Island ist vielleicht das thermenreichste Land der Erde, da es auf einem Gebiete von 1900 □M. nicht weniger als 120 Lokalitäten enthält, an denen heifse Quellen entweder einzeln oder in Gruppen auftreten. Die Nähe einer Therme war daher für die ersten Ansiedler eine angenehme Beigabe und die zahlreichen Ortsnamen mit den Silben reyk-, laug- und hver- weisen alle auf die Nähe einer heifsen Quelle hin; aber doch benutzen die Isländer den reichen Schatz, den ihnen die Natur in ihren zahllosen Thermen gab, bei weitem nicht so sehr, wie derselbe es verdiente. Während man von vornherein erwarten sollte, dafs jede Quelle oder Quellengruppe, falls nicht in absolut unbewohnbarem Gebiet gelegen, eine Ansiedelung in nächster Nähe hätte veranlassen müssen, ist das bei weitem nicht der Fall, und die in einem so holzarmen und der Kohlen fast ganz entbehrenden Lande doppelt wertvolle natürliche Wärmequelle bleibt in den weitaus meisten Fällen völlig unbenutzt.

In dreifacher Weise verwendet der heutige Isländer seine Fumarolen: zum *Waschen*, *Kochen* und *Baden*. Die kleinen Kochquellen von Laugarnes bei Reykjavík dienen zum Waschen der Wäsche fast für die ganze Stadt und ununterbrochen findet man die Weiber dort beschäftigt, die sich gleichzeitig in der heifsesten der dortigen im kalten Bache emporsprudelnden Quellen ihre Fleischspeisen kochen. In beschränkterem Umfange, das heifst von den nächstgelegenen Farmen, werden auch andere Quellen zum Waschen benutzt. Die Verwendung zum Kochen ist natürlich auf die in nächster Nähe einer Farm gelegenen Quellen beschränkt. Entweder wird den Kochquellen direkt das siedende Wasser entnommen oder die zu bereitende Speise in einem verschlossenen Topfe über die Quellenöffnung gesetzt. Davon aber, dafs ein Gebäude über einer Quelle errichtet und rationelle Vorkehrungen zur Ausnutzung der Wärme getroffen würden, ist nirgends die Rede. Am häufigsten wird noch in den Abflufsbächen der Quellen oder in eigens dazu hergerichteten, primitiven, roh ausgemauerten, kesselartigen Vertiefungen gebadet, aber da der Isländer im allgemeinen der Reinlichkeit und äufserlichen Anwendung des Wassers nicht gerade sehr geneigt ist, so ist auch diese Art der Quellenbenutzung etwas spärlich. Noch im vorigen Jahrhundert war es, wie Uno von Troil uns berichtet, verbreitete Sitte, dafs die

jungen Männer eine heiſse Quelle reinigten und zum Bade herrichteten und dieselbe dann ihrer Geliebten gewissermaſsen zum Geschenke machten. Bei der Einführung des Christentums dienten einige Quellen dazu, die Bekehrten, die sich weigerten, in kaltes Wasser zu gehen, zu taufen. So wurden die Nord- und Südländer beim Heimritte vom Althing in der Quelle Reykjalaug im Laugardalur in Grimsnes getauft, die Bauern der nordwestlichen Halbinsel im Kroſslaug (Kreuzbad) im Lundareykjadalur in der Borgarfjardar-Sýsla. Das bekannteste Bad auf Island ist das Snorralaug, Snorris Bad, dessen Erbauung dem bekannten Dichter der Edda und Heimskringla-Saga, Snorri Sturluson, zugeschrieben wird. Dasselbe liegt unmittelbar neben dem heutigen Pfarrhofe Reykholt im Reykholtsdalur, dem ehemaligen Wohnsitze Snorris. Dicht neben dem Gehöfte entspringt die kochende Quelle Skrifla, deren Wasser Snorri in einer ausgemauerten Rinne einige zwanzig Schritte weit zu dem Bade leitete, einer Art Brunnenschacht von 1 m Tiefe und 2 m Durchmesser, der mit dem siedenden Wasser gefüllt und nach genügender Abkühlung zum Baden benutzt wurde.

Für die Fischer sind einige im Meere im Breidifjördr bei den Oddbjarnasker entspringende Quellen von Nutzen, da sie aus denselben sich mit dem sonst in weitem Umkreise fehlenden Trinkwasser versehen können.

Die einzige technische Benutzung einiger heiſser Quellen war die zum *Salzsieden aus dem Meerwasser.* Dazu dienten natürlich einige in nächster Nähe des Strandes gelegene Thermen. „Man setzte die Kessel mit dem Seewasser in das unablässig kochende Becken und lieſs das Wasser mittels der Hitze der Quelle verdampfen. Ein Salzwerk dieser Art wurde bei Reykjanes in der Ísafjardar-Sýsla im Jahre 1773 eingerichtet und hat mehrere Jahre hindurch ausgezeichnet gutes Salz gegeben. Das Meerwasser wurde durch Pumpen in Rinnen und vermittelst dieser nach einem gröſseren Reservoir geleitet, das sich unter Dach befand. Von hier aus wurde es dann in die einzelnen Sudpfannen geleitet, die in Häusern errichtet waren, wo das heiſse Wasser aus 30 Öffnungen hervorsprudelte. Diese Saline umfaſste nicht wenige Gebäude, wurde aber nach dreizehnjährigem Betriebe wieder aufgelassen, weil das Unternehmen nicht rentierte. Eine andere Saline hat man bei Reykhólar in der Bardatranda-Sýsla (auf der Nordseite des Breidifjördr) errichten wollen, da die heiſsen Quellen hier so zahlreich sind, daſs man meinte, 24 Pfannen errichten und 125 Tonnen Salz monatlich gewinnen zu können; der Versuch muſste jedoch wieder aufgegeben werden, da nicht nur der Transport des Salzes von der Saline bis

zum Meeresstrande, sondern auch die Weiterbeförderung des Salzes zu Schiffe mit zu grofsen Schwierigkeiten verbunden gewesen wäre. Es ist im Interesse der Isländer um so mehr zu bedauern, dafs solche Unternehmungen an Transportschwierigkeiten scheitern, als das darauf verwendete Kapital reichlichen Gewinn abwerfen müfste, da ja die eigentlichen Betriebskosten verhältnismäfsig sehr gering, der Verbrauch an Salz aber in Island selbst ungemein bedeutend ist, nämlich nicht weniger als 30—40 000 Tonnen jährlich." [4])

Es ist ein vorherrschend trübes Bild, welches ich entworfen habe. Wir sehen ein tüchtiges uns stammverwandtes Volk in hartem Ringen mit einer kargen Natur, bedroht von vielen finsteren Gewalten, der Kälte des ewigen Eises und der Glut des Erdinnern; aber wir sehen auch mit Stolz, wie die zähe germanische Art allem Hemmnis zum Trotz sich eine Heimat und ein blühendes Gemeinwesen selbst inmitten des arktischen Meeres zu schaffen verstand.

Eine Reise in das Gebiet nördlich vom Kamerungebirge.

Von **G. Valdau.**

Mit Karte. [5])

I.

Vorbemerkung. Reise nach Balombi-ba-Mbu. Träger-Ausrüstung. Aufbruch. König Mosinge. König Boloe. Soffo. Ein starker Esser. Wasserarmut und Wasserreichtum. Das Dorf Dievo. Elefantenspuren. Der Richard-See. Insel und Dorf Balombi-ba-Kotta. Tanz und Spiel der Eingeborenen. Papageienschwärme. Aussicht auf den Kamerunberg. Kein Abflufs des Richard-Sees. Eine angebliche Kindesmörderin. Ihre Verurteilung durch die Unschuldsprobe des Trinkens von Sassawood. Vergeblicher Versuch, sie zu retten. Die Sklavendörfer der Bakundu. Gute Behandlung der Sklaven. Mais- und Bohnenkulturen. Nächtliche Wacht gegen Elefanten. Ankunft im Dorfe Bakundu-ba-Bakäa. Der König. Die Eingeborenen wünschen die Niederlassung von Weifsen. Günstige Verhältnisse für die Errichtung einer Missionsstation. Palaver. Billige Preise der Lebensmittel. Die Götzenhäuser und deren Ausstattung. Tanz. Niengbe, der Gott der Wöchnerinnen und Jäger. Das Dorf Ekumbi-ba-Bånschi. Urwald und Elefanten. Wildheit der letzteren. Der Missionar Thomson und sein Abenteuer mit Elefanten. Elefantenfurcht. Führer nach Mbu.

Vorbemerkung.

Im November 1883 reisten der Student Georg Valdau, 21 Jahre alt, und der ehemalige Gutsbesitzer Knut Knutson, von 26 Jahren, nebst zwei schwedischen Begleitern von Schweden mit der Absicht ab, sich auf dem Kamerunberge niederzulassen, um daselbst und in der Umgegend naturwissenschaftliche und anthropologische Sammlungen anzulegen, zu jagen u. a. Gegen Schlufs des Jahres an Ort und Stelle angekommen, begaben sie sich unverzüglich nach

---

[4]) Nach Poestion, Island.

[5]) Diese Karte wird mit dem im nächsten Hefte folgenden zweiten Teil des Aufsatzes veröffentlicht werden. Die Red.

Manns Quelle, 2200 m über dem Meeresspiegel belegen, bauten dort ein paar Hütten, legten einen kleinen Garten an und richteten sich darauf ein, an dieser Stelle, als der voraussichtlich am wenigsten ungesunden der ganzen Gegend, zu verbleiben. Allein jede Wanderung um den Berg herum, der Jagd oder des Studiums von Volk und Natur wegen, vor allem das Hinabsteigen nach dem englischen Handelsplatze Victoria an der Meeresküste, rief Anfälle des Klimafiebers hervor. Manns Spring war ein sehr kalter Platz, schädlich durch die häufigen und dichten Nebel auf dem Gipfel des Berges; grofse Schwierigkeiten brachte die Proviantbeschaffung mit sich, das mitgenommene Kapital ging zu Ende und trotz energischer Anstrengungen trat eine zeitlang wirkliche Not ein.

Da entdeckten sie, dafs gewisse Schlinggewächse in den prachtvollen tropischen Urwäldern des Berges Kautschuk lieferten, sie begannen selbst und lehrten die Eingeborenen, diesen Stoff zu sammeln, mit welchem sie dann Handel zu treiben anfingen; dies brachte ihre Finanzen in bessere Verfassung, sie kauften an mehreren Stellen Grund, unter anderem Besitzungen in Mapanja, nach welchen sie jetzt hinunterzogen. Sie hatten nunmehr besser Gelegenheit zu wirken und unternahmen weitere Expeditionen.

Als dann Ende 1884 die Deutschen ihre Annexionen in der Gegend begannen, denen die zu England angehörenden Einwohner in Victoria entgegenarbeiteten, schlossen sich die eingeborenen Bergbewohner in ihrer Ratlosigkeit den Schweden an, die jetzt ihre Sprache verstanden und sich durch ihr Verhalten unbegrenztes Vertrauen erworben hatten; es ging dies soweit, dafs man den Schweden ohne Ersatz grofse Strecken Landes schenkte. Diese ihrerseits stellten sich und das Ihrige unter den Schutz der Deutschen und waren ihnen bei der Gewinnung des Protektorates über gröfsere Teile des Berges behülflich. Im vorigen Jahre wurden die Schweden von dem deutschen Gouverneur in Kamerun, von Soden, ermächtigt, die Bergbewohner zu überwachen, im Zaum zu halten, sowie Streitigkeiten unter ihnen zu schlichten, um auf solche Weise Krieg und Blutvergiefsen zu verhüten.

Die veränderten ökonomischen Verhältnisse haben den Herren Valdau und Knutson nunmehr Gelegenheit verschafft, ihre Absichten besser, als dies in den verflossenen Jahren möglich war, zu verfolgen. Knutson hat ausgedehntere Jagden auf Elefanten unternommen; der eine oder der andre hat Geschäftsreisen zwischen den Volksstämmen im Norden und Osten gemacht, zusammen haben sie die im folgenden von Valdau geschilderte Reise nach dem Mbu oder Elefanten-See unternommen. Valdau hat auch vorher in der von der

schwedischen Gesellschaft für Anthropologie und Geographie herausgegebenen Zeitschrift „Ymer“ die Bergbevölkerung Bakwileh ausführlich beschrieben 1885, S. 163 und ff.

Schon lange hatten Knutson und ich beabsichtigt, eine Reise nach Balombi-ba-Mbu und anderen Plätzen nördlich vom Kamerunberge vorzunehmen, waren aber bald durch das eine bald durch das andre daran behindert worden; erst im Mai 1885 bekamen wir freie Hand, die Expedition ins Werk zu setzen. Jetzt entstanden indessen, wie stets in Afrika, neue Schwierigkeiten: es handelte sich um die wichtige Frage, Führer und Träger zu bekommen. Die Bonjongoleute waren am passendsten dazu; mehrere waren nach Bakundu-ba-Nambeleh gewesen und fürchteten sich deswegen nicht so sehr, und einer von ihnen, unser erster Kaufmann, Ndibe Ekoa, hatte den Missionär Thomson auf einer Expedition nach Mbu begleitet. Sobald es in Mapanja bekannt wurde, dafs wir unsre Leute aus Bonjongo zu nehmen beabsichtigten, fand sich eine Menge junger Leute ein, die sich alle bereit erklärten, uns zu begleiten. Wir seien *ihre* weifsen Männer und sie müfsten sich schämen, wenn wir genötigt wären, unsre Begleiter auf der Reise aus einem anderen Orte zu nehmen; wir könnten hier in Mapanja so viele Leute erhalten, wie wir nur wünschten, sie seien durchaus nicht bange, sie fürchteten nichts — so prahlten sie in der bei Negern gewöhnlichen grofssprecherischen Weise, als aber der Tag der Abreise kam, fand sich nur *ein* Mann, namens Sam, ein. Die grofssprecherischen Helden hatten nämlich zu wissen bekommen, dafs die Einwohner jenes weit entfernten Landes schreckliche Kannibalen sein sollten, für welche ein Fremdling ein willkommener Zuwachs für den Fleischtopf sei.

Da wir uns nun von unsren lieben Mapanjafreunden angeführt sahen, ging ich gleich nach Bonjongo und schlofs mit Ndibe Ekoa ab. Zwei Tage darauf wurde der Kontrakt unterzeichnet und am folgenden Tage, den 20. Mai, begaben wir uns auf den Marsch. Unsre Leute bestanden aus dem Anführer der Träger, Ndibe Ekoa, und den Trägern Nbome, Molue, Wokomia, Bello und Malumbe, alle aus Bonjongo, sowie aus Sam, Njie und Mbua aus Mapanja; von denselben konnten Ndibe Ekoa, Nbome, Molue, Wokomia und Sam englisch sprechen. Jeder Träger hatte eine Last von 19 kg, sowie ein Gewehr und 12 Patronen. Alle Sachen waren in dichte Blechkasten mit sichern Schlössern verpackt. Die Gewehre bestanden aus Sniders, Doppelbüchsen und aus einem Winchestergewehr zu acht Schüssen, aufserdem hatten Knutson und ich jeder einen sechs-

läufigen Revolver, so dafs wir eine recht bedeutende Macht hätten entwickeln können, wenn es zu Feindseligkeiten gekommen wäre.

Am ersten Marschtage ging die Reise über Lekumbi, Bwassa und Mimbia nach Soffo, wo wir über Nacht blieben. Soffo ist ein grofses Dorf, welches gleich südlich von Bwea liegt und in drei, weit von einander getrennte Teile zerfällt, von denen jeder natürlich wieder seinen König hat. Wir kehrten ein bei König Mosinge in Soffo-Bonganga, einem der Soffodörfer, von welchem Soffo-Boteke ungefähr in S. 10° O. und Soffo-Mokångo in N. 80° O. liegt. Der König wies uns ein Haus zum wohnen an und bewirtete uns mit Fleisch und Koko, in Palmöl gekocht, wofür er vor unserer Abreise am folgenden Tage ein passendes Gegengeschenk erhielt. Der Gebrauch, bei Reisen in diesem Lande in dem Dorfe, welches man erreicht, bei dem Könige einzukehren, ist der gewöhnliche, denn man erzeigt ihm damit eine Ehre, während man zugleich aller Mühe, Proviant und dergleichen zu beschaffen, überhoben ist, indem der Wirt die Pflicht hat, dieselben zu liefern. Mitunter kommt man freilich in Dörfer, wo die Einwohner infolge ihrer Faulheit sich in halbverhungertem Zustande befinden und in solchen kann nicht einmal der König, der doch gewöhnlich die gröfsten Plantagen besitzt, eine Gesellschaft Reisender mit Nahrung versehen. Bei der Ankunft an einer solchen Stelle wird das Volk zusammengetrommelt und die Leute aufgefordert, herbeizubringen, was sie zu verkaufen haben, und man kann dann selbst kaufen und kochen.

Auf dem freien Platze vor dem Hause des Königs standen zwei ungefähr 8 Fufs hohe Pfähle, am oberen Ende gespalten und mit verschiedenen Zierraten versehen, in der Mitte des einen waren zwei nahezu drei Fufs hohe Götzenbilder — ein männliches und ein weibliches — ausgeschnitten. Dieselben waren jedoch nicht der Gegenstand einer Anbetung. Die Pfähle standen nur als Kuriosum da und wurden benutzt, Kühe und Ziegen daran fest zu binden. Man sagte, sie seien aus dem Bakunduland dorthin gebracht worden, wo wir auch später während unserer Reise ähnliche in jedem Dorfe vorfanden.

Frühzeitig am folgenden Tage brachen wir auf und nach einem Marsch von 3,6 Kilometer, gröfstenteils auf dem Boden eines ausgetrockneten Flufsbettes, über welchem die Bäume ein dichtes und schattiges Gewölbe bildeten, kamen wir in Soffo Mokongo an. Auf einem sehr grofsen, ebenen und gut gesäuberten Platze standen hier zwei Reihen teils fertiger und teils im Bau begriffener Häuser einander gegenüber. Alle diese fertigen und nicht fertigen Häuser gehörten dem wegen seines Reichtums berühmten Könige Boloe. Der-

selbe ist sehr alt und wird für den reichsten Mann des Bakwilehvolkes angesehen, was er auch wohl ist, wenn es auf Wahrheit beruht, dafs er 3—400 Kühe und zwei- bis dreimal so viele Ziegen und Schafe besitzt. Er hatte sich erst vor kurzer Zeit an diesem Platze niedergelassen, nachdem er während mehrerer Jahre weit weg als Flüchtling gelebt. Im Komplott mit den Mokundaleuten hatte er nämlich König William in Bimbia getötet und aus Furcht vor Rache die Flucht ergriffen. Nachdem es jedoch den Söhnen des Ermordeten geglückt war, mehrere ihrer Feinde zu töten, wurde die Rache schliefslich als ausgeübt angesehen und Frieden geschlossen, worauf Boloe in sein Dorf zurückkehrte.

Als wir seine Wohnstelle passierten, bettelte er natürlich, trotz seines Reichtums. Wir hatten absichtlich nicht die Nacht dort zugebracht, weil Ndibe ihn mit „He beg too much“ charakterisiert hatte. Diese wenigen Worte sind vielsagend für den, der die Leute hier kennt. Sie besagen, dafs der betreffende Mann ein *sehr reicher König* oder, was auf dasselbe auskommt, ein *besonders grofser Bettler* ist; alle Reichen werden Könige genannt und ihr Bettelgenie steigt mit ihrem Reichtum.

Von Soffo führte der Weg abwärts durch ein schönes offenes Land, bedeckt mit Plantanen- und Kokosanpflanzungen, über welche sich überall zahlreich die Ölpalmen erhoben und hier und da förmliche Wälder bildeten. In kurzen Zwischenräumen wurden die Dörfer Bokokko, Molykko-mo-Lelo (Ober-M) und Molykko-mo-Benge (Unter-M) passiert. In der Nähe des letzteren kamen wir über einen kleinen Flufs, Kokke, nach S. 80° O. fliefsend, der sich, wie behauptet wird, in die Bucht an der Mündung des Mungo ergiefst. Nachdem sich die Leute im Bache gebadet hatten, wurde der Marsch über Mangao und Bokakka nach einem grofsen Dorfe, Momange oder Lisoka, wie es auch heifst, fortgesetzt, wo wir die Nacht zubrachten. Das Volk ist hier sehr schlecht, es sind die unverschämtesten Bettler und grofse Diebe. Uns zu bestehlen wagten sie freilich nicht, suchten uns aber auf alle erdenkliche Weise zu prellen und drohten sogar damit, Ndibe zurückzuhalten, als wir uns weigerten, ihnen zu geben, was sie forderten. Jetzt ging uns aber die Geduld aus und wir verbaten uns diesen Ton, sonst solle es ihnen schlecht gehen, — dabei machten wir eine kleine Andeutung in bezug auf unsere Gewehre. Das wirkte; sie schwiegen still und wir zogen ohne ferneres „Palaver“ ab. Unsre Leute thaten stets ihr Bestes, den Einwohnern an allen Stellen, wohin wir kamen, die vortrefflichen Eigenschaften der Gewehre zu erklären — die vielen Schüsse, die damit, ohne erst wieder zu laden, abgefeuert

werden könnten, die schreckliche Wirkung der letzteren, selbst auf die gröfsten Entfernungen hin und ganz vor allem, dafs es Hinterlader seien, „Metongo", wie sie dieselben nennen. Diese Art Gewehre ist unter allem Volk hier und im Lande als gefährlich berühmt, wie dieselben auch zugleich selten und teuer sind. Schon die Erwähnung, dafs alle unsere Gewehre „Metongo" seien, veranlafste die Eingeborenen, uns mit weit gröfserem Respekt und mehr Ehrerbietigkeit zu betrachten.

Momange liegt ungefähr 600 m über dem Meere und östlich vom grofsen Pik. Hiervon ging der Weg fast gerade nach Norden über das Dorf Moeta nach Masuma, wo wir zum ersten Male auf dieser Reise auf die Bombokosprache stiefsen, die sich, wie auch das Volk wenig von derjenigen der Ba-kwilehs unterscheidet. In Masuma konnte uns unser Wirt, der sogenannte König, nicht mit Lebensmitteln versehen, weshalb wir selbige selbst kaufen mufsten; nichtsdestoweniger war er ein unverschämter Bettler und forderte grofse Geschenke. Nur Regenwasser war zu haben und auch das mufsten wir kaufen und noch dazu sehr teuer. Wegen Regenwetter mufsten wir hier über einen Tag liegen bleiben. Vor dem Dorfe stand ein kleines Haus, bestehend aus einem auf vier Stangen ruhenden Dache, einem 1 m über der Erde angelegten Fufsboden und Wänden von grofsen hübschen Stücken Zeug. Ein hervorragender Mann im Dorfe war gestorben und seine Verwandten hatten ihm dieses Haus erbaut, in welchem er auch, wie man annahm, wohnte, obwohl unsichtbarerweise. Auf dem Fufsboden im Hause standen ein Holzschrank, Porzellangefäfse, Krüge und andres Hausgerät, welches dem Toten gehört hatte. Derartige Häuser, „Libälä" genannt, sind in Bomkoko gewöhnlich. Wenn ein Bruder oder ein andrer teurer Anverwandter stirbt, erbaut ihm der Überlebende bisweilen ein „Libälä", um ihn auch ferner in seiner Nähe zu haben. Wie sie früher alles teilten, soll solches auch jetzt noch geschehen. Bevor der Überlebende von einem guten Gerichte ifst oder Wein trinkt, trägt er etwas ins „Libälä" und bittet den Bruder, damit vorlieb zu nehmen. Wenn er Schnupftabak bereitet hat, giebt er erst dem Bruder davon, bevor er selbt eine Prise nimmt.

Gegen einen unsrer Träger, Wokomia, der ein richtiger Vielfrafs war, erhoben die andern bald Klage. Schon in Momange hatten sie sich über seinen grofsen Magen und die gewaltigen Mengen Essen, womit er denselben füllte, beschwert. Nun kamen sie und sagten: Wokomia nicht gut, nimmt gröfstes und bestes Stück Fleisch, ehe sonst jemand etwas bekommen. Wokomia nicht guter Mann!" Ndibe pflegte stets das Fleisch zu zerlegen und zu

3*

verteilen; nun hatte sich Wokomia vor der Teilung ein grofses Stück angeeignet, was freilich ein Vergehen war. Aus Rache nannten sie ihn einen Hund und suchten nach irgend einem passenden Namen, als ein Witzbold auf den Gedanken kam, ihn nach einem grofsen und sehr gefräfsigen Hunde, den Knutson mit von Hamburg gebracht hatte, Hektor zu nennen. Wokomia war jedoch kein schlechter Kerl; im Gegenteil, er war der beste Träger, ging stets an der Spitze und beklagte sich nie über die Schwere der Bürde. Sodann hatten alle grofsen Nutzen von ihm bei ber Bereitung des Essens. Sollte eine Ziege, ein Küchlein oder ein andres Tier geschlachtet werden, so war er stets der Exekutor, wobei ihm die Augen vor Freude glänzten, bei dem Gedanken an den prächtigen Braten, den es geben werde. Wenn Plantanen oder Koko von den Frauen im Hause, wo wir eingekehrt waren, zubereitet wurden, wachte er stets darüber, dafs dies richtig gemacht und nichts von dem einen oder dem andern entwendet wurde. Dafs die Kameraden ihn aufzogen und ihn Hund oder Hektor nannten, verdrofs den gutmütigen Mann nicht; er war statt dessen so klug, Nutzen daraus zu ziehen. Wenn Knutson oder ich einen Knochen abgenagt hatten, rief er immer: „Hunde essen Knochen!“ wofür er dann natürlich stets den Knochen bekam, zum nicht geringen Neide der andern, die ihn selbst gern gehabt hätten.

Am 24. verliefsen wir Masuma und nach einem Marsche von 6 km gegen Norden in etwas östlicher Richtung kamen wir nach Babinga. Bis hierher war der Weg mehreren unsrer Leute bekannt, die ihn mit den Missionären nach Bakundu-ba-Nambeleh gegangen waren, wohin ein Weg über Ikata von diesem Platze aus führt, allein den Weg nach Balombi-ba-Kotta kannten sie nicht, weshalb wir hier einen Führer zu erhalten suchten. Dies glückte auch schliefslich nach vielen Mühen mit dem elenden Babinga = „Könige“, der, obwohl er aus Angst am ganzen Körper bebte, doch erst ein langes „Palaver“ über die Bezahlung des Führers hielt und, geizig und habsüchtig, wie alle seine „Vettern“, selbst Anspruch auf ein grofses Geschenk dafür erhob, dafs er uns den Mann lieferte. Alles geht jedoch mit Geduld und wir setzten uns schliefslich in Marsch. Nach einer beschwerlichen Reise auf einem schlechten, wenig gebahnten Wege kamen wir in Baffia an, einem kleinen, aber hübschen Dorfe, wo das Volk nicht so habsüchtig und unverschämt in seinen Ansprüchen auf Bezahlung für seine Produkte war, wie dasjenige in den früher passierten Dörfern, und dazu war der König, wunderlich genug, kein Bettler. Das Volk zeigte sich besser, nachdem wir von dem gewöhnlichen

Wege der Missionäre abgewichen waren — ein Umstand, auf den wir infolge früherer Erfahrung gerechnet hatten. Die Missionäre, welche Geld in Überflufs haben, verwöhnen die Leute mit unbegründet hoher Bezahlung für alles und mit grofsen Geschenken. Obwohl Lebensmittel ziemlich knapp im Dorfe waren, schaffte der König so viel herbei, dafs unsere Leute sich nahezu krank bei der reichen Bewirtung afsen. Auch hier gebrach es an Wasser. Am folgenden Tage wurde die Reise mit einem neuen Führer fortgesetzt. Auf dem Wege trafen wir den Bruder des Baffia-Königs, der von Dievo kam, wo er am Tage zuvor von unsrer Ankunft gehört hatte; er eilte jetzt nach Hause mit mehreren Lasten Plantanen und einigen Hühnern, womit er uns ein Geschenk zu machen beabsichtigte. Er wollte durchaus, wir sollten umkehren, da sich dies aber zu seinem grofsen Leidwesen nicht thun liefs, gab uns der wohlmeinende Mann die Hühner, für welche er ein anständiges Gegengeschenk erhielt.

Wir gelangten jetzt in einen Distrikt, der ebenso reich an Wasser, wie der vorige arm daran war. Im Laufe des Tages passierten wir nicht weniger als vier Flüsse. Der erste, Jongonde, war klein und flofs ostwärts; der andre etwas gröfsere hiefs Jangi und flofs in nördlicher Richtung. Ein paar tausend Fufs weiterhin passierten wir ihn wieder; er hatte während der Zeit einen Nebenflufs aufgenommen und strömte jetzt nach OSO. in einer Breite von ungefähr 45 m. Es lagen viele grofse Steine und umgestürzte Stämme darin, so dafs die Neger uns nicht hinüber tragen konnten; wir mufsten deswegen selbst ins Wasser gehen und hindurchwaten, wobei uns letzteres an den tiefsten Stellen bis ans Knie reichte. Hier und da war der Boden mit weifsem Sande bedeckt, der sich bei genauerer Untersuchung als Quarz herausstellte und welchen letzteren ich nun zum ersten Male in diesem Teile Afrikas sah. Unsre Leute berichteten jetzt, dafs der Boden in Ikata überall damit bedeckt sei, so dafs er „weifs wie Salz“ erscheine. Etwas weiter trafen wir auf einen kleinen Bach, Besonge, nach SSO. fliefsend, auch dessen Grund war mit Quarzsand bedeckt. Der Wald war hier sumpfig und der Weg lehmig und schwer zu passieren. Nach einem Marsch von 15,7 km von Baffia gelangten wir an einen ziemlich wasserreichen, kalten und klaren Strom, Kokke, mit Nordostlauf. An der andern Seite desselben lag ein kleines Dorf, Dievo, das erste, welches wir antrafen, in dem die Häuser an einer Strafse erbaut waren. Diese Strafse war breit, gut reingehalten und bestand aus hartgetretenem Lehm; an den beiden Seiten standen die 16 grofsen, wohlgebauten Häuser des Dorfes. Die Wände waren

inwendig sehr eben und mit grofsen Stücken Rinde bekleidet; sie sahen dadurch wie Bretterwände aus. Bemerkenswert ist, dafs in dem Hause, in welches wir eingekehrt waren, sich ein auf vier Stangen ruhendes Gestell für die Wasserkrüge vorfand, die sonst an beliebiger Stelle auf dem Fufsboden zu stehen pflegen; oberhalb dieses Gestelles war ein Haken zum Aufhängen der Trinkgefäfse angebracht. Diese Gefäfse macht man hier, wie in Ba-kwileh, aus dem harten Kerne der Kokosnüsse und versieht sie mit einem Griffe mit Haken. Hinter den Häusern lagen Höfe, umgeben von Plantanen- und Palmhainen. Auch hier gab es Lebensmittel im Überflufs zum grofsen Entzücken unserer Träger. Unter anderm bekamen wir Perlhühner und getrocknetes Fleisch von einer Art kleiner Antilope, die die Eingeborenen „Jumbe“ nennen.[6])

Prüh morgens am 26. nahmen Knutson und ich ein erfrischendes Bad im Strome und begaben uns darauf auf den Marsch, um die nächste Nacht in Balombi-ba-Kotta zu schlafen. Wir befanden uns jetzt auf einer Höhe von ungefähr 240 m. Den Berg hatten wir hinter uns gelassen und zogen jetzt auf einem lehmigen, aber harten und ebenen Wege dahin. In der Nähe von Dievo passierten wir einen Bach, Loonde, und gleich darauf einen freien Platz im Walde, Basonga genannt, der zu irgend einer Art Zauberei benutzt wird. Nachdem wir ferner ein paar Bäche und das Dorf Monjange passiert hatten, langten wir nach einem Marsche von 10,5 km in Mesambe, dem letzten Bombokodorfe auf dem Wege nach Norden, an. Wir ruhten uns eine Weile aus, erfrischten uns mit einigen Kokosnüssen und begaben uns dann wieder auf den Marsch. Bis hierher war der Weg von Dievo aus horizontal gewesen, allein jetzt ging es wieder bergab. Unmittelbar jenseits des Dorfes passierten wir den Bach Mesällälli, worauf der Zug durch dunklen, teilweise sumpfigen Wald ging, was den Weg sehr schlecht machte, hier und da war er auch von Elefanten zertreten. Wir fanden jedoch die Spuren dieser Tiere bei weitem nicht so zahlreich, wie man nach den Berichten von Comber und andern Reisenden über diese Gegend hätte erwarten sollen.

Um 3 Uhr nachmittags kamen wir am südlichen Strande des Richard-Sees an, nachdem wir kurz vorher einen kleinen Bach, Manatunge, der sich in den See ergiefst, gekreuzt hatten. Vor uns lag die kleine Insel Balombi-ba-Kotta mit dem Dorfe gleichen Namens. Es dauerte ziemlich lange, bevor jemand kam, um uns überzusetzen.

---

[6]) Nach der Behauptung der Neger sollen sowohl Männchen wie Weibchen der „Jumbe“ Hörner haben, sie halten dieses Tier daher für eine wilde Ziege.

Hier und da war ein Fischer auf dem See mit seinen Netzen beschäftigt und zuweilen kam ein Weib in seinem äufserst kleinen Kanoe, um Plantanen von den Anpflanzungen rund um den See oder Wasser von der Bachmündung nach der Insel zu bringen. Das Wasser des Sees ist nämlich trübe, halb faul und vollkommen ungeniefsbar, weshalb alles Wasser von dem kleinen Bache Manatunge nach der Insel gebracht werden mufs. Nach langem Warten kamen schliefslich mehrere Kanoes, um uns zu holen, und bald wehte die schwedische Flagge auf dem Richard-See, bei der Fahrt nach der Insel, wo eine grofse Menge Menschen stand und uns angaffte. Wir wurden zuerst in ein Haus in der Nähe des Sees einquartiert, allein da wir im Hause daneben Jammer und Trauergesänge hörten und bei der Frage nach der Veranlassung erfuhren, dafs dort soeben ein Mann an einer Art Ausschlagskrankheit gestorben sei, die uns nach der Beschreibung die Blattern zu sein schien, erklärten wir, dort nicht bleiben zu wollen und erhielten nunmehr weiter im Innern des Dorfes ein grofses Haus, welches, um so besser, zufällig leer stand. Anstatt des Überflusses an Lebensmitteln, den Comber hier fand, war es jetzt so knapp damit bestellt, dafs keiner der vielen sogenannten Könige uns mit solchen versehen konnte. Einer von ihnen bot uns allerdings einen fetten Hund an, allein da weder wir noch unsre Leute Hundebraten afsen, entging das Tier noch dieses Mal dem Schlachtmesser. Zu unverhältnismäfsig hohem Preise gelang es uns, Plantanen und Fische für einen Tag zu kaufen. Die Fische, eine Art Barsch, waren klein und grätig, mit losem, schlechtem Fleisch.

Das Dorf wird durch einen Hügel in zwei Teile geteilt, von welchen der gröfsere zwei ziemlich lange Strafsen hat, die fast in rechtem Winkel auf einander treffen. Der andre Teil des Dorfes hat nur eine Strafse. Die an den Strafsen liegenden Häuser sind im allgemeinen sehr grofs und hinter den meisten liegt ein enger, von sehr kleinen Häusern umgebener Hof. Diese Häuser dienen zu Vorratskammern und Schlafräumen („ekula“) für die Weiber und Kinder, während die Männer gewöhnlich in dem grofsen Hause schlafen, wo sich auch Ziegen und Schafe aufhalten. Verschiedene Häuser, besonders die der Könige, waren sehr grofs und wohlgebaut, sowie mit einer Thür oder Doppelthüren in ordentlich zugehauenen Thürrahmen versehen. Die von dünnen Sprossen gemachten Thüren waren sehr dicht und leicht und hingen in Angeln aus Schlinggewächsen. Eine Art Klappstühle mit Sitzen von Antilopenfell war sehr gebräuchlich. Dieselben Gestelle für Wasserkrüge und Trinkgefäfse, wie in Bomboko kamen auch hier vor, dazu gab es noch

Tische, einfach wohl und primitiv, die aber doch einen ferneren Beweis von der Überlegenheit dieses Volkes über seine Nachbarn in Bomboko und Ba-kwileh lieferten.

Die Bevölkerung, die sich auf ungefähr 400 Seelen beläuft, gehört dem Bakundustamme an, welcher sich, besonders was die Sprache betrifft, von Ba-kwileh unterscheidet. Ndibe verständigte sich recht gut mit den Leuten, die Träger verstanden aber oft nichts von dem, was gesprochen wurde. Viele Wörter sind jedoch in beiden Sprachen gleich, so dafs man sich gegenseitig leidlich, wenn auch mit einigen Schwierigkeiten, verständlich machen kann. Die Hautfarbe ist die nämliche wie bei Ba-kwileh, mit Ausnahme der sehr hellen, gelben Farbe, die unter den letzteren vorkommt und den Bergbewohnern eigentümlich zu sein scheint. In den Gesichtszügen unterscheiden sich beide Völker wenig. Bei einem Teile der Bakundus ist die Unterlippe sehr grofs und steht weit über die Oberlippe hervor. Manche haben stark markierte Züge und gleichen sehr den Haussas.

Die Leute sind sehr dem Tanz und Spiel ergeben. Hier in Balombi-ba-Kotta wurden wir Zeugen eines sehr gebräuchlichen Spieles, „Ekalé“ genannt. Einer, der in ein vom Kopfe bis zu den Füfsen reichendes Kostüm aus Gras gesteckt war, lief die Strafse, soviel er nur konnte, auf und ab, gefolgt von einem Haufen lärmender und trommelnder Männer, die mit langen Peitschen versehen waren, womit sie alle schlugen, die ihnen in den Weg kamen. Es kam jedoch selten vor, dafs sie jemanden trafen, denn alles eilte in die Häuser, sobald sich in der Ferne das Trommeln hören liefs. In fast jedem Bakundudorfe ist mitten auf der Strafse ein Tanzplatz, der durch zwei an den Spitzen ausgeschnittene und gemalte Stangen, so wie durch einen vor der gröfseren derselben liegenden Stamm bezeichnet ist; bei dem letzteren hat die Musik ihren Platz. Am Tage nach unsrer Ankunft in Balombi-ba-Kotta arrangierte man einen Tanz, bei dem die Musik aus zwei grofsen und fünf kleinen sehr hübschen Trommeln bestand. Eine der grofsen war ganz aus Holz und wurde von zwei Leuten mit dicken Holzschlägeln bearbeitet, die übrigen Trommeln waren mit Häuten überzogen und diese schlug man lediglich mit den Händen. Nachdem die Musik eine Weile ihren Fortgang genommen hatte, kamen aus dem Volkshaufen zwei Jünglinge hervor, die ein weites Stück auf die Strafse hinausliefen, dann umwendeten und Seite an Seite auf die Musik zu tanzten. Der eine war der eigentliche Tänzer, der andre der Schüler, dessen Aufgabe es zu sein schien, den Bewegungen des andern so genau und gleichzeitig wie möglich zu folgen. Der Lehrmeister oder Vortänzer änderte

unaufhörlich seine Tanzweise, wendete plötzlich, lief zurück und fing den Tanz wieder an. Oft geschah es, dafs der Schüler bei einer Wendung oder Veränderung in der Tanzart zurückblieb, was dann immer viel Heiterkeit bei den Umstehenden erregte. Nachdem dieses Paar fertig war, trat ein andres vor und tanzte ebenso wie das erste. Durch diesen Tanz hatten mehrere der Jünglinge eine solche Fertigkeit in schneller und sicherer Auffassung gewonnen, dafs sie fast nie Fehler machten. Für die kleineren Jungen gab es auch ein Spiel, welches dazu bestimmt war, deren Gedächtnis und Auffassungsvermögen zu schärfen. Von vielen verschiedenen Stellen trugen sie Holzscheite zusammen und warfen sie durcheinander auf einen grofsen Haufen mitten auf der Strafse. Ein älterer Mann hatte die Aufsicht über das Spiel und auf ein Zeichen von ihm stürzten die Jungen auf den Holzhaufen los, wobei jeder die Stücke, die er auf denselben geworfen hatte, herauszuziehen suchte; der, welcher nicht die rechten Holzscheite nahm, wurde von den übrigen unbarmherzig durchgeprügelt. Nach Sonnenuntergang nahm der Tanz wieder seinen Anfang. Die Musik war dieselbe wie vorher und die Tanzenden schlossen einen Kreis rings um ein grofses Feuer mitten auf der Strafse. An dem Tanze beteiligten sich Männer und Knaben von jedem Alter, jedoch keine Frauen. Der Tanz glich dem der Ba-kwilehs, war aber einförmiger, die Bewegungen schneller und weniger markiert, dagegen bot der Gesang mehr Abwechselung und hatte bisweilen einen recht hübschen Refrain. Dieser war jedoch nicht so stark und weit schallend wie derjenige der Ba-kwilehs, der etwas von der Kraft der Berge an sich zu haben schien. Den Tanz führte ein Mann mit einem langen Fliegenwedel in der Hand an, ihm folgten die Männer, dann kamen die Jünglinge und zuletzt die kleinen nackten Jungen. Alles, was der Vortänzer that, wurde von den übrigen nachgemacht; mitunter lief er in den Ring hinein, um die Jungen bange zu machen, wenn sie Fehler begingen.

Überall auf den Strafsen schwärmten grofse Haufen von Jungen unter mutwilligem Spiele herum; auf sie deutend sagte einer der Könige zu mir: „Hier sind viele Knaben, du mufst Schule machen und sie Buch lehren“. Auf allen Stellen, wo der Missionär Thomson vorher gewesen war, hielten mich die Einwohner für ihn.

Einige grofse Bäume im Dorfe und die ganze übrige Insel bilden das Nachtquartier für Millionen Papageien aus dem umliegenden Lande. Ungefähr eine Stunde vor Sonnenuntergang beginnen sie von allen Richtungen her einzutreffen und bilden bald einen ununterbrochenen, immer dichter und dichter werdenden Flug. In kurzer

Zeit sind alle Bäume derartig von ihnen besetzt, dafs auch nicht ein kleiner Vogel sich dort setzen könnte, ohne Verwirrung hervorzubringen. Unter betäubendem Lärm und Geschrei drängen und schlagen sie sich hier um die Plätze. Bisweilen kommt ein grofser Schwarm und läfst sich auf einen schon besetzten Baum nieder, was zur Folge hat, dafs ein paar Hundert von ihren Plätzen herabfallen. Nach einem kleinen Ausflug zum See kehren diese zu demselben oder einem benachbarten Baum zurück, um dort wieder dieselbe Verwirrung anzurichten. Erst mit Einbruch der Dunkelheit tritt Ruhe unter der bunten Menge ein, allein beim ersten Tagesgrauen, bevor noch die Sonne über dem Horizont erschienen ist, geht der Lärm von neuem los. Jetzt müssen sie an ihre Tagesarbeit, sich Futter zu schaffen. Bald erhebt sich eine Wolke, dicht genug, die Sonne zu verdunkeln, wenn diese schon so frühzeitig aufgegangen wäre. Die Wolke teilt sich jedoch schnell nach allen Richtungen der Windrose und zu der Zeit, wenn die Menschen aus ihren Wohnungen blicken, ist gewöhnlich keine Spur mehr davon zu sehen. Die Papageien werden von den Bewohnern der Insel für heilig gehalten und deswegen nie gestört.

Am Morgen des 28., als die Luft noch klar war, zeigte der Kamerunberg seine ganze gewaltige, imposante Masse in der Ferne. Da auch die Spitze selbst, Mongo-ma-Lobah, nicht, wie sonst gewöhnlich, unklar und verhüllt war, konnten wir die Richtung von derselben nehmen und erhielten diese mit 43° 56′ W. ohne Abweichung, die hier ungefähr 17° beträgt.

Die Insel ist hoch und aus Lava gebildet, wie auch eine andre kleine Insel, die nördlich von dieser liegt und mit Kokospalmen bepflanzt ist. Die Ufer des fast kreisrunden Sees sind ebenfalls an verschiedenen Stellen sehr hoch. Wie der See entstand, ist Sache der Geologen zu entscheiden, mir kam er wie ein ehemaliger, jetzt mit Wasser gefüllter Krater vor. Da er schon vorher von mehreren Reisenden besucht worden war und da der Entdecker Comber ihn so genau (?) erforscht hatte, indem er in einem Kanoe den Ufern folgte, unterliefsen wir es, eine weitere Untersuchung anzustellen, was wir jedoch bald bereuten. Comber sagt in seiner Beschreibung des Sees, dafs derselbe durch einen kleinen Bach in den Mungo abfliefse. Schon die Beschaffenheit des Seewassers liefs die Richtigkeit dieser Angabe als zweifelhaft erscheinen. Als wir am 28. die Insel verliefsen und gerade an dem Punkte ans Land gingen, der auf Combers Karte als der Anfang des Ablaufflusses bezeichnet ist, wünschten wir die Richtung desselben zu erfahren, allein alle Balombibewohner erklärten einstimmig, dafs der See keinen Abflufs habe,

weder hier noch an irgend einer anderen Stelle. Wir fanden hier nur eine lange schmale Bucht, aber keinen Strom. Comber besuchte den See im November beim Schlusse der Regenzeit, wo der Wasserstand am höchsten ist, und es ist möglich, dafs er dann einen Abflufs für sein überflüssiges Wasser hat. Wie es aber auch damit sein mag, gewifs ist, *dafs der See jetzt am Schlusse der trocknen Jahreszeit keinen Abflufs besafs.* Das wenige Wasser, welches ihm durch den Manatunge zugeführt wird, macht nicht mehr aus, als was an der Oberfläche des Sees wieder verdunstet; das Wasser im See ist sehr warm.

Unser Weg vom See führte in nordöstlicher Richtung durch dichten Wald, wobei wir einen Flufs, Nianjo, und mehrere Bäche passierten, bis wir im Dorfe Baji ankamen. Die Häuser in demselben, wie in allen andern Bakundudörfern, waren an beiden Seiten einer Strafse erbaut. Bei unsrer Ankunft stand ein Weib, an einen Pfahl gebunden, mitten auf der Strafse und wehklagte. Wir gingen zu ihr und erkundigten uns nach der Ursache, worauf sie berichtete, dafs eines ihrer Kinder, einige Tage alt, gestorben sei und dafs man sie angeklagt habe, es getötet zu haben, was sie natürlich in Abrede gestellt hätte. Um die Wahrheit herauszubekommen, war zu dem in allen diesen Ländern gebräuchlichen Mittel gegriffen worden: sie mufste „Sassawood"[7]) trinken. Dieses war nun nicht wieder heraufgekommen, sie war also schuldig und war gebunden worden, um am nämlichen Abend hingerichtet zu werden. Während wir uns hierüber erkundigten, sammelte sich eine grofse Menge Volk um uns, allein alle waren sehr furchtsam, die Frauen und Kinder liefen schon, wenn man sie nur ansah. Wir erklärten, dafs die gemachte Probe nicht die Schuld der Frau erwiesen habe, weshalb es unrecht sei, sie zu töten. Sie wurde darauf von Ndibe losgemacht und in das uns als Quartier angewiesene Haus geführt. Nun gab es grofses „Palaver". Wir forderten, dafs der König der Frau gestatten solle, uns bis zu ihrer Heimatsgegend zu begleiten, die in der Richtung lag, wohin wir wollten, oder auch mit der Hand auf der Bibel versprechen möge, sie nicht zu töten.[8]) Er wollte jedoch weder auf das eine, noch auf das andre eingehen und die Beratung wurde sehr langwierig. Ndibe

[7]) Wasser mit einem Zusatz eines bittern Saftes, der aus der Wurzel eines in den Wäldern überall wachsenden Busches gewonnen wird.

[8]) Die Furcht der Küstenneger vor Büchern, besonders der Bibel, hatte sich sogar bis hierher verbreitet. Sie glauben, sicher sterben zu müssen, wenn sie mit der Hand auf der Bibel lügen oder etwas versprechen und es nachher nicht halten.

verfocht die Sache der Frau mit grofsem Mute und vielem Eifer, so dafs ich einen Augenblick glaubte, dafs er es, trotz seiner schwarzen Haut, der guten Sache wegen und aus Mitleiden für das Weib thue, allein bald trat seine echte, habsüchtige, durch und durch gemeine Negernatur zu Tage, als er sagte, er wolle die Frau gegen Überlassung von zwei grofsen Ziegen zurückliefern. Als wir hinter diese Gemeinheit kamen, brachen wir jede fernere Unterhandlung mit der Erklärung ab, dafs wir die Frau mit uns nehmen würden. Kurz vor der Zeit, da wir am folgenden Tage abreisen wollten, kamen viele Leute in das Haus, in dem wir waren, und die Frau, die sich in einem kleinen Seitenraum aufhielt, wurde wohl nur einige Minuten ohne Aufsicht gelassen; es gelang ihnen, sie fortzuführen, ein Loch in der Wand zeigte den Weg, welchen man genommen hatte. Es ist jedoch wahrscheinlich, dafs einer oder einige von unsren Leuten hülfreiche Hand bei diesem Streich geleistet hatten, der sonst wohl nicht gelungen wäre. Ndibe und die Träger griffen indessen zu den Gewehren und stürzten auf die Strafse hinaus, um das Weib wiederzuerlangen, was jedoch nicht glückte; sie war und blieb verschwunden. Alle Einwohner zerstoben wie Spreu vor dem Winde, als sie unsre Leute mit den Gewehren in der Hand erblickten. Auch unsre Führer aus Balombi-ba-Kotta verschwanden, als sie diese drohende Demonstration sahen. Mit einiger Schwierigkeit erhielten wir einen Führer von unserm Wirte und setzten uns in Marsch.

Bald kamen wir nach dem „Batanga“ (Sklavendorf) von Baji. Bei dem Bakunduvolk findet man nämlich Sklaven in grofser Zahl und diese wohnen gewöhnlich in einem besonderen Dorfe, Batanga genannt, beisammen, welches in der Nähe desjenigen liegt, das von ihren Herren bewohnt wird. Im allgemeinen haben die Sklaven es recht gut. Die ihnen obliegende Arbeit, die Anpflanzungen zu besorgen, ist nicht sonderlich drückend und von ihren Herren werden sie mit Frauen und allem, was sie gebrauchen, versehen. Was ihre Lage jedoch weniger beneidenswert macht, ist der Umstand, dafs ihre Kinder auch wieder Sklaven werden, und dafs sie ihren Herren gegenüber rechtlos dastehen, die ihnen ohne weiteres das Leben nehmen können, wenn sie wollen. Es kommt indessen äufserst selten vor, dafs letztere sich dieses Rechtes bedienen, oder dafs die Sklaven mifshandelt oder zu ihre Kräfte übersteigenden Arbeiten gezwungen werden. Es würde dies auch sehr unklug sein, denn in solchem Falle würden sie entlaufen. Im Interesse ihrer Herren liegt es daher, sie durch möglichst gute Behandlung an sich zu fesseln. Sie führen denn auch ein so glückliches Leben, wie es für Sklaven nur möglich ist. In ihren eigenen Häusern wohnend, von ihren Familien umgeben

und von ihren Herren getrennt, haben sie in den Plantagen eine fast unabhängige Existenz. Sie sehen auch gewöhnlich froh und zufrieden aus und man findet bei ihnen oft mehr Trommeln, Ekalèpeitschen und dergleichen, auf Tanz und Spiel hindeutende Sachen, als bei ihren Herren. In der Nähe des Sklavendorfes fanden wir einen hübschen Beweis von der Thätigkeit der Sklaven; aufser den gewöhnlichen Anpflanzungen von Plantanen gab es hier grofse Felder, die mit Mais nnd Bohnen besäet waren. Jedes Beet war mit Stangen versehen und etwas erhöht; zwischen den Beeten führten oft kleine Gänge entlang, alles war geordnet und sauber, Unkraut war nicht zu entdecken, es war, als ob man plötzlich in einen wohlgepflegten europäischen Garten versetzt worden wäre. Nachdem wir diese Anpflanzungen passiert hatten, trafen wir hier und da zwischen den Plantanenbäumen kleine Häuser an, in denen die Sklaven des Nachts ihre Plantagen gegen die Elefanten bewachen, die mit Trommeln und Lärm empfangen werden.

Nach einem kurzen, aber schnellen Marsch kamen wir in Bakundu-ba-Bakäa an, einem ansgedehnten, aus grofsen, prächtigen Häusern bestehenden Dorfe. Das Haus des Königs, das uns zum Quartier angewiesen wurde, war mindestens 20 m lang. Der König gilt als sehr reich, u. a. ist er Eigentümer von 23 Sklaven. An der Decke seines Hauses hing zwischen Trommeln und Tierschädeln auch der Schädel eines Sklaven, an jeder Seite mit einem weifsen Flecke bemalt. Die Einwohner schienen im Anfange zurückhaltend und mifstrauisch, wurden aber bald vertraulich und sehr freundlich. In der Nähe des Dorfes strömt ein Flufs, der Byle, der kleine Fische enthielt, welche von dem Volke mit einer Art Hamen gefangen wurden. Knutson und ich nahmen hier ein erfrischendes Bad. Am Abend brach ein heftiger Tornado aus. Am folgenden Morgen verehrte uns der König ein prächtiges fettes Schaf, das sofort von Wokomia expediert wurde. Später am Vormittag wurde das Volk zu einem Palaver zusammenberufen, und nach einiger Beratung erklärten die Versammelten, dafs sie alle viel auf weifse Männer gäben und wünschten wir möchten uns bei ihnen niederlassen. Als wir erklärten, dies nicht thun zu können, wünschten sie, wir möchten ihnen sonst jemanden schaffen, und ihnen zu diesem Zwecke eine schriftliche Empfehlung geben, die sie dem ersten Weifsen, der etwa nach uns das Dorf besuchen würde, zeigen könnten — wir sollten sodann nach unsrer Rückkunft versuchen, jemanden aus unserm Lande zu veranlassen, zu ihnen zu kommen. Da das Dorf grofs ist — es hat ungefähr 1200 Einwohner — und Überflufs an Lebensmitteln und gutem Wasser besitzt, kann es recht geeignet zur

Anlage einer Missionsstation sein. Mit einem Flufsdampfer kann man von Kamerun aufwärts nach Bakundu-ba-Nambeleh kommen und von da sind es nur zwei Tagesmärsche bis Bakundu-ba-Bakäa. Um den Leuten den Willen zu thun, schrieben wir ihren Wunsch, einen weifsen Mann zu bekommen, sowie die Preise auf, zu welchen sie sich bereit erklärten, demselben Lebensmittel liefern zu wollen. Das „Aktenstück“ wurde in zwei Exemplaren aufgesetzt, die der König und die Häuptlinge unterschrieben. Der König bekam das eine, während wir das andre behielten. Als Beweis, wie billig hier alles ist, mag erwähnt werden, dafs der Preis für ein grofses Bund Plantanen 10 Blätter Tabak oder einen Faden schmalen Zeuges beträgt, 2 Eier oder 3 Kokosnüsse kosten ein Blatt Tabak, eine ausgewachsene Ziege 8 Faden Zeug und eine ebensolche Kuh 32 Faden. Bakundu-ba-Bakäa produziert viel Öl und die Aufkäufer dieses Artikels kommen sowohl von Bakundu-ba-Nambeleh, wie auch von Old Calabar, für welchen letzterwähnten Platz das Dorf den entferntesten Handelsort nach dieser Richtung bilden dürfte.

Mitten auf der langen und breiten Strafse lagen drei Götzenhäuser in gleichem Abstande von einander. Dergleichen finden sich in allen Bakundudörfern; sie sind lang und breit, haben aber niedrige, oft mit Mörtel beworfene Wände. Im Hause stehen ein bis zwei Stangen, denjenigen auf der Strafse bei den Tanzplätzen ähnlich und mitunter mit breiten schwarzen und weifsen Gürteln bemalt. In einigen der Häuser finden sich auf den Stangen ausgeschnittene Menschenfiguren, sowie diejenigen in Soffo; in andern dergleichen Häusern kommen selbständige menschliche Bilder von ungefähr 1,5 m Höhe vor, die in eine Tracht, ähnlich der, die beim „Ekalé“ getragen wird, gekleidet sind. Diese Tracht besteht hier und in den übrigen Bakundudörfern, die wir besuchten, nicht wie in Balomhi-ba-Kotta, aus Gras, sondern aus einer Art losem Trikotgewebe, das aus den Blattfibern der Kokospalme gemacht wird. Eine in diese Tracht gekleidete Person hat nur Hände und Füfse blofs. Dasjenige Stück davon, welches den Kopf bekleidet, kann aufgenommen und zurückgeschlagen werden. An diesem sitzen im Nacken ein Paar geschickt nachgemachter Schmetterlingsflügel und ein dicker, bauschiger Kragen; kleine derartige Kragen befinden sich auch an den Hand- und Fufsgelenken. Die Tracht ist gewöhnlich in zwei verschiedenen Farben bemalt, wie schwarz und weifs oder roth und gelb u. a. Zu der Ausrüstung gehört, aufser der unentbehrlichen Peitsche, auch eine grofse Glocke, die nach hinten zu befestigt ist und mit welcher dann und wann während des Tanzes oder Spieles geläutet wird. Wenn die Sache anständig sein soll, wie hier in

Bakundu-ba-Bakäa, wird ein Vortänzer angewendet, dessen Bewegungen sämtlich vom „Ekalé“ genau nachgemacht werden. Beide legten grofse Geschmeidigkeit und Schnelligkeit in allen ihren Bewegungen an den Tag. Ein paar Dutzend Männer sangen zum Tanze, der zuerst vor uns im Hause des Königs veranstaltet wurde. Nachdem dieselben hier eine ziemliche Zeit lang ihre Leistungen gezeigt hatten, eilten sie auf die Strafse und setzten den Tanz durch das ganze Dorf fort, gefolgt vom Chore.

Der oben erwähnte Gott, dessen Name Niengbe ist, scheint sich hauptsächlich mit Wöchnerinnen und mit Jägern zu befassen. Wenn ein Weib unfruchtbar ist, geht sie zu Niengbe und bittet ihn um Kinder; ein Jäger der „nichts bekommen“ hat, bittet ihn um besseres Glück für das nächste Mal und der Bittende kann der Erhörung sicher sein, wenn er oder sie sich nicht an dem Gotte durch Vernachlässigung gewisser Formalitäten versündigt hat, in betreff welcher er es sehr genau nehmen soll. In dem Hause eines jeden Bakundu-Königs oder -Häuptlings findet man unter der Decke ein grofses rechtwinkeliges Gestell von dünnen Sprossen, von dessen Aufsenkante mehr als fufslange Fransen von Palmblattfibern herabhängen. Diese Einrichtung wird nach Niengbe benannt und zeigt, dafs das Dorf Gesetze hat, die unter dem Schutze des erwähnten Gottes stehen, und welche gegen Diebe und andre Schelme gerichtet sind. Das Gesetz wird, wie man sagt, vom Volke genau befolgt und ist sehr strenge; so wird z. B. derjenige, welcher stiehlt, als Sklave in ein andres Dorf verkauft.

Am 31. verliefsen wir das gastfreie Dorf und passierten ein paar km davon dessen „Batanga“ oder Sklavendorf, das 14 Häuser zählte. Drei und einen halben km weiter kamen wir an ein andres aus 22 Häusern bestehendes Sklavendorf, welches zu einem Dorfe, Ekumbi-ba-Bânschi gehörte, das wir auch bald erreichten, nachdem wir vor demselben den Byle passiert hatten, der an dieser Stelle seinen Lauf nach Osten hat. Ekumbi-ba-Bânschi ist eines der gröfsten Dörfer, die wir während unsrer Expedition besuchten: die Strafse hatte eine Länge von ungefähr 700 m. Wir sahen hier mehrere Frauen und Kinder, die am ganzen Körper rot bemalt waren. Es ist nämlich in dieser Gegend Sitte, dafs, wenn eine Frau ein Kind bekommen hat, sie und ihre ältere Nachkommenschaft sich rot anmalen, um allen Menschen das grofse Glück zu zeigen, welches ihrem Hause widerfahren ist.

Von diesem Dorfe bis nach Mbu erstreckt sich ein ununterbrochener Urwald, in dem viele Elefanten vorkommen, die ungleich ihren Verwandten auf dem Berge, jeden Menschen, sobald sie ihn

nur sehen, wie unsinnig anfallen. Am Morgen des Tages, an welchem wir ankamen, waren einige Männer im Walde gewesen, um Baumaterial zu einem Hause zu fällen, hatten aber Elefanten getroffen und nach dem Dorfe umkehren müssen. Den Weg, welchen wir bis hierher verfolgt hatten, hatte einige Jahre zuvor der Missionar Thomson auf seiner Reise nach Mbu eingeschlagen, dessen Entdecker er ist. Bei seiner Ankunft hier hatte man ihm auf das Eifrigste von einer Fortsetzung seiner Reise abgeraten; er liefs sich aber nicht abschrecken. Nachdem er seinen Weg ein gutes Stück verfolgt hatte, geriet er jedoch mitten in eine Elefantenheerde hinein, wobei alle seine 30 Träger ihre Last von sich warfen und in Todesangst davon liefen, — Thomson hinterher. Eine Frau, die ihnen vom Dorfe aus gefolgt war, wurde von den Elefanten eingeholt und getötet. Am nächsten Tage wurden die im Stiche gelassenen Sachen von einer grossen Menge Leute aus dem Dorfe zurückgeholt, die mit Gewehren und Trommeln versehen waren und damit einen furchtbaren Lärm machten, um die Elefanten zu verscheuchen. Thomson liefs seine Träger und seine Sachen im Dorfe und ging, nur von einem Victoriamanne und einem Führer aus dem Dorfe begleitet, nach dem See. Ndibe, der Thomson auf dieser Reise begleitet hatte, war nun von dem gröfsten Entsetzen vor Elefanten erfüllt und setzte durch seine Erzählungen auch die Träger in Schrecken. Man riet uns, es ebenso wie Thomson zu machen, unsre Sachen im Dorfe zu lassen und nur einige mit Gewehren versehene Leute mitzunehmen. Da wir jedoch hofften, von Mbu aus in nördlicher oder westlicher Richtung nach von Weifsen bisher unbesuchten Gegenden vordringen zu können, mufsten wir alle Leute und alle unsre Sachen mit uns haben und mit grofsen Schwierigkeiten glückte es uns schliefslich, Führer zu bekommen. Am Abend, nach Sonnenuntergang, wurde uns zu Ehren ein Tanz veranstaltet, an dem nur Frauen und Mädchen teilnahmen. Alle gingen hintereinander her im Kreise herum und schlugen mit den Händen den Takt zum Gesange. Die Tanzenden wurden von einer Öllampe beleuchtet, die an einer Stange in der Mitte des Ringes befestigt war.

Früh am folgenden Tage brachen wir nach Mbu auf.

Dänische Untersuchungen in Grönland.

Von Premierleutnant C. H. Ryder.

In Heft 4, Band VIII. dieser Zeitschrift brachten wir aus der Feder des ausgezeichneten Grönlandskenners Herrn Justizrat Rink einen Bericht über die neueste dänische Expedition nach Ost-Grönland. In nachstehendem können wir nun einen Überblick über jene für die arktische Forschung so hoch bedeutenden Unternehmungen überhaupt und insbesondere über die neuesten Forschungen in West-Grönland aus der Feder eines Teilnehmers geben. D. Red.

Im Jahre 1875 reichte Professor Johnstrup einen Vorschlag, in Grönland wissenschaftliche Beobachtungen und Untersuchungen vorzunehmen, an das Ministerium des Innern ein und die Regierung bewilligte auch die zu diesem Zwecke notwendigen Gelder.

Infolgedessen wurde 1876 eine Expedition ausgesandt unter der Leitung des Assistenten Steenstrup, welcher schon früher 1871, 1872 und 1874 geognostische Untersuchungen in Grönland ausgeführt hatte. An der Expedition nahmen ferner der damalige Premierleutnant der Marine G. Holm und Kandidat polyt. Kornerup teil und wurde in diesem Jahre der gröfste Teil des Julianehaab-Distrikts von 60° 40′ bis 61° nördl. Br. untersucht und kartographisch niedergelegt.

Im nächsten Jahre untersuchten Steenstrup und der Premierleutnant der Marine J. A. D. Jensen Teile des Frederikshaab- und des Julianehaab-Distrikts.

Zur Leitung der Untersuchungen in Grönland wurde 1878 eine Kommission ernannt, bestehend aus Professor Johnstrup als Vorsitzenden, Marineminister Ravn und Dr. Rink. Diese Kommission hat alle späteren Expeditionen entsendet und deren Resultate in den „Meddelser om Grönland“ (Mitteilungen über Grönland) veröffentlicht.

In demselben Jahre wurden zwei Expeditionen ausgesendet. Die eine, unter Leitung von Leutnant Jensen und Teilnahme seitens des Kandidat Kornerup und des Architekten Groth unternahm die bekannte Wanderung auf dem Inlandseise beim Frederikshaab-Gletscher bis zu den etwa 10 Meilen vom Eisrande liegenden Nunatakker, und es wurde ferner eine Karte über die Strecke von 64° bis 62° 30′ aufgenommen.

Die andre in diesem Jahre ausgesandte Expedition stand unter der Leitung von Kandidat Steenstrup. Er überwinterte während zweier Jahre in der Kolonie Umanak in Nord-Grönland, und untersuchte

und vermaſs die Strecke von 72° 30′ bis 70° 30′ nördl. Br. Von dieser Reise brachte Steenstrup die berühmte Sammlung von Pflanzenversteinerungen heim, welche später von Professor Oswald Heer in Zürich bearbeitet worden ist.

Im Jahre 1879 wurde eine Expedition unter der Leitung von Leutnant Jensen mit Kandidat Kornerup und Leutnant Hammer entsandt. Die Herren bereisten und lieferten eine Karte über die Küstenstrecke zwischen den Kolonien Egedesminde und Holstensborg von 68° 30′ und 67° nördl. Br.

Leutnant Hammer führte im Winter 1879—80 die Vermessung zwischen den Kolonien Christianshaab und Jacobshavn, sowie Untersuchungen über die Bewegungen des Eises in dem Jacobshavn-Fjord aus. Er kam hier ebenso wie Steenstrup bei den Gletschern des Umanak-Fjords zu dem interessanten Resultat, daſs die tägliche Bewegung sich bis zu 50 Fuſs steigern könne. Im Sommer 1880 arbeiteten Steenstrup und Hammer gemeinschaftlich, umsegelten die Disko-Insel und lieferten eine Karte derselben wie auch der Küsten des Waigats.

Leutnant Holm, begleitet von Architekt Groth und Kandidat C. Petersen, untersuchten im Laufe desselben Jahres die Ruinen der Wohnplätze der alten Nordmänner im Julianehaab-Distrikt, das Öesterbygd der Alten, und sammelten, besonders durch Unterredungen mit einem Eingeborenen der Ostküste „Junk“, der Handels halber nach der Ausliegerstelle Pamiagdluk gekommen war, wichtige Aufklärungen über die Ostküste ein. Junk erklärte sich bereit an einer eventuellen Weiberbootfahrt längs der Ostküste teilzunehmen.

1881 reiste Leutnant Holm, begleitet von Kandidat Sylow, von Pamiagdluk um Kap Farvel herum an der Ostküste hinauf bis Kangerajuk (60° 15′ nördl. Br.) an der Mündung des Lindenow-Fjordes. Die Absicht bei dieser Reise war wesentlich Erkundigungen einzuziehen und die Expedition vorzubereiten, welche nach 2½jährigem Aufenthalt dort oben voriges Jahr heimgekehrt ist. Er traf dort auch zusammen mit 4 Böten der Heiden mit einer Besatzung von etwa 50 Menschen, Erwachsene und Kinder. Indem er diese ausfragte, erhielt Leutnant Holm viele gute Beiträge zu der Kenntnis ihrer so wenig bekannten Heimat.

Die eigentliche Expedition hätte nach der Bestimmung im Jahre 1882 von Dänemark abgehen sollen, sie wurde jedoch wegen Erkrankung des Leutnants Holm um ein Jahr verschoben.

1883 untersuchte Leutnant Hammer im Verein mit Kandidat Sylow und Reserveleutnant Larsen die Strecke zwischen Christianshaab und Egedesminde. In demselben Jahre wurde nun auch

Leutnant Holm als Chef einer gröfseren Expedition nach der Ostküste ausgesandt.

Im Jahre 1884 besuchte der dänische Kriegsschuner „Fylla", Kapitän C. Normann, die grönländische Küste von 64°—69° n. Br. und nahm Tiefen- und Temperaturmessungen in der Davis-Strafse, sowie Untersuchungen mit Schleppnetz vor.

Leutnant Jensen bereiste in demselben Jahre mit dem Marinemaler Riis Carstensen das breite Land, welches sich zwischen 67° und 65° 30′ zwischen dem Inlandseise und der Küste findet, und diese Untersuchungen wurden 1885 bis hinunter auf 64° von einer Expedition fortgesetzt, welche unter der Leitung von Leutnant Jensen, Kandidat Hansen und Schreiber dieses bestand.

Die Expedition ging von Kopenhagen in der Bark „Thorvaldsen" des Königlich grönländischen Handels am 24. März ab und passierte Fair hill am 3. April morgens. Mit frischen bis steifen östlichen und nordöstlichen Winden segelten wir über den atlantischen Ozean und waren schon am 11. auf der Länge von Kap Farvel. Der frische östliche Wind war mittlerweile in einen Sturm übergegangen, so dafs wir beidrehen mufsten. Am 16. April auf 58° 42′ n. Br. und 50° 8′ w. L. erreichte der Sturm orkanartige Stärke, hatte aber damit auch ausgerast und am Nachmittag des 17. war wieder segelbares Wetter. Wegen Windstillen und schwachen nördlichen Winden erreichten wir jedoch erst am 26. die Kolonie Godthaab.

Auf der ganzen Reise sahen wir nur einzelne Eisschollen, aber keine Spur von Grofseis, wie auch die verschiedenen Grönlandsfahrer im Laufe des Sommers in der Davis-Strafse so gut wie gar kein Eis angetroffen haben. Kapitän Holm berichtet ebenfalls, dafs die Ostküste von 66° nach Süden so ziemlich eisfrei gewesen ist, und dies stimmt gut zu dem vorjährigen Bericht des Kapitän Gray von Peterhead an Dr. Lindeman, dafs die Ostküste von Shannon-Insel bis 66° Br. im Sommer 1884 beinahe eisfrei gewesen sei.

Der Winter war in Godthaab ziemlich milde gewesen, aber schwache Winde in Verbindung mit gleichmäfsigem Frost im März hatten die Bildung einer Menge Eis erlaubt, welches an mehreren Stellen dem Seehundfang Hindernisse bereitet hatte.

Nachdem das Schiff bei Godthaab gelöscht und geladen hatte, gingen wir am 7. Mai weiter nach Norden, nach der Kolonie Sukkertoppen, wo wir am 9. ankamen.

Sturm aus Südwest mit Schnee und die hohe Eiskante bewirkten, dafs die Expedition erst am 26. Mai die Kolonie auf ihrer Reise nach Norden im Weiberboot verlassen konnte.

Die Untersuchungen erstreckten sich dieses Jahr von dem südlichen Ström-Fjord auf etwa 66° n. Br. bis nach 64° hinunter. Bis Mitte Juni lag noch das Wintereis im Innern der Fjorde und verhinderte uns, bis ganz an ihr Ende vorzudringen.

Die westliche Grenze des Inlandseises liegt durchschnittlich in einem Abstande von 12—15 Meilen von der Küste, ausgenommen etwas nördlich von Sukkertoppen, wo das Eis einen langen Arm aussendet. Nördlich von 65° besteht das Land aus wilden zerrissenen Bergen, welche sich bis zur Davis-Strafse erstrecken und binnen im Ewigkeits-Fjord ihre gröfste Höhe von 5000—6000 Fufs erreichen. Der Fjord, welcher nördlich von dem eben erwähnten Arm des Inlandseises liegt, empfängt von diesem eine Menge gröfserer und kleinerer Eisberge liefernde Gletscher. Südlich von 65° ziehen sich die hohen Berge weiter von der Küste zurück und geben Raum für ein verhältnismäfsig niedriges und ebenes Vorland, welches erfüllt ist von vielen gröfseren und kleineren Seen; dieses Vorland wird gegen Osten von dem grofsen Godthaab-Fjord (Baal's Revier) begrenzt. Aufserhalb des niedrigen Landes wird die Küste von einer unzähligen Menge von Inseln umsäumt, welche Myriaden von Vögeln Unterkunft gewähren.

Im Godthaab-Fjord hielten wir uns von Anfang August bis in den September hinein auf und wurden von seinem inneren Ende aus verschiedene Touren ins Innere des Landes nach Norden zu ausgeführt. Auf einer dieser Exkursionen gelangte die Expedition, indem sie einen grofsen Bach hinaufging und das Weiberboot über ein paar Stellen hinwegtrug, in einen grofsen See, „Tasersuak“, von dessen nördlichem Ende aus über Land ungefähr die Breite von Sukkertoppen erreicht wurde.

Am Ende der innersten Arme des Godthaab-Fjords wurden eine Anzahl Ruinen des alten Vesterbygd untersucht. Diese sind durchgehends sehr klein und die meisten Punkte so mit Heide und Moos überwachsen, dafs sie ohne einen grönländischen Wegweiser sehr schwer zu finden sein würden. Wenn man den südlicher gelegenen Ameralik-Fjord mitrechnet, dessen innerstes Ende sich bis nahe zum Godthaabs-Fjord erstreckt, so finden sich in diesem Distrikt etwa 40 Punkte, wo Ruinen der Wohnstätten der alten Nordmänner vorhanden sind.

Wir fanden durch Lotung im Godthaabs-Fjord die gröfste Tiefe zu 267 Faden, was sicher die ungefähre Maximaltiefe der Fjorde auf der Westküste ist, da die grösfte Tiefe, welche Leutnant Jensen auf früheren Reisen in anderen Fjorden gefunden hat, eine ähnliche ist.

Der Sommer war in der Gegend, wo sich die Expedition aufhielt, durchweg für Reisen und Vermessung günstig und nur wenige

Regen- und Sturmtage, besonders Anfangs Juli und August, hinderten die Arbeit.

Am 20. September verliefs die Expedition Grönland und kam nach einer glücklichen unter andauerndem westlichen Winde zurückgelegten Reise über den atlantischen Ozean am 16. Oktober 1885 in Kopenhagen an.

Die Erforschung der Neu-Sibirischen Inseln.

Einleitung. Frühere Bereisungen der Neu-Sibirischen Inseln: Wagin, Ljachof, Ssannikof, Wrangel-Anjou. Die Schiffbrüchigen von der „Jeannette". Beschreibung der Neu-Sibirischen Inseln. Motive und Aufgaben der Expedition des Dr. Bunge. Plan der Ausführung.

Während die Polarforschung fast überall sonst an einem Ruhepunkt angelangt zu sein scheint, steht durch eine unter der Ägyde der Kaiserlich russischen Regierung von der K. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg veranstaltete Expedition eine Bereicherung unsrer Kunde der Polarregionen nach einer Richtung hin zu erwarten: es ist die gegenwärtig bereits in der Ausführung begriffene Expedition des Dr. med. Alexander Bunge nach den Neu-Sibirischen Inseln und dem Jana-Lande. Auf Grund eines Vortrags, welchen der Akademiker Professor Leopold von Schrenck am 11. Januar d. J. in der Akademie der Wissenschaften hielt, unter fernerer Benutzung einer von diesem Gelehrten vor kurzem veröffentlichten Schrift über den Gegenstand[9]) und mit Zuhülfenahme andern Materials sei zu dieser wichtigen Unternehmung einleitend und vorgeschichtlich das Nachfolgende bemerkt.

Die Neu-Sibirischen Inseln im Norden von Sibirien zwischen 74 und 76° nördl. Br. und 138—152° östl. L. Gr. gelegen, sind uns vornehmlich durch die in den Jahren 1821—23 ausgeführten Schlittenfahrten der Wrangel-Anjouschen Expedition bekannt. Die Aufgabe dieser Expedition war die genaue Aufnahme der sibirischen Eismeerküste östlich von der Lena und die Aufsuchung eines im Norden von Sibirien vermuteten Landes. Die Expedition wurde in zwei Partien, eine westliche und eine östliche, geteilt, die erstere wurde der Führung des Leutnants Anjou anvertraut und dieser unternahm mit seinen beiden Steuerleuten Bereshnych und Iljin

[9]) Zur Vorgeschichte der von der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften ausgerüsteten Expedition nach den Neu-Sibirischen Inseln und dem Jana-Lande von Leopold von Schrenck, Mitglied der Akademie. Mit einer Karte. St. Petersburg 1885.

und dem Arzt Figurin drei Jahre hintereinander, in den Monaten Februar, März und April, Schlittenreisen nach den Neu-Sibirischen Inseln und von dort in das nordwärts gelegene Eismeer zum Zweck der Entdeckung etwa weiter polwärts gelegener Länder. Auf diesen Reisen wurden alle Neu-Sibirischen Inseln ringsum und manche ihrer Küstenstrecken sogar mehrfach befahren und eine grofse Anzahl von Punkten astronomisch bestimmt.)

Das geographische Ergebnis war die Karte der Inseln, welche wir jetzt haben. Den Verlauf dieser Reisen wie überhaupt die Entdeckungsgeschichte der Nordküste Sibiriens zwischen den Lenamündungen und der Berings-Strafse hat Verfasser dieses in einem längeren, von zwei trefflichen Karten des Herrn B. Hassenstein begleiteten Aufsatze in Petermanns Mitteilungen, Band 25, 1879, S. 161 u. ff. auf Grund des ihm damals zugänglichen Materials skizziert. Indem wir auf diesen Aufsatz verweisen, möchten wir bezüglich der Vorgänger dieser Expedition noch die Bedeutung der Ssannikofschen Bereisungen der Inseln in den Jahren 1809—11 hervorheben. Aus Professor v. Schrencks Darstellung erhellt, dafs es nicht sowohl Hedenström, sondern hauptsächlich seinem Begleiter, dem Kleinbürger und Arteloberhaupt Ssannikof aus Jakutsk zu danken ist, wenn durch diese Expeditionen ein erstes, immerhin anschauliches Bild von der Lage und Konfiguration, den oro- und hydrographischen Verhältnissen, ja in einigen dürftigen Zügen auch von der übrigen Naturbeschaffenheit der Neu-Sibirischen Inseln gewonnen wurde. Anjou unternahm seine Expeditionen in den Wintermonaten, Ssannikof verbrachte die Sommer der Jahre 1809—11 auf den Inseln und es ist namentlich seine mit vom Festlande herübergebrachten Rentieren unternommene Reise durch und um die Insel Kotelnyi bemerkenswert.

Die Entdeckung der Neu-Sibirischen Inseln verdanken wir russischen Kasaken und Händlern. Wie sie der Zobel in die sibirische Taiga, das waldbedeckte südliche Sibirien lockte, so veranlafsten sie Mammutzähne, welche erfahrungsgemäfs um so kompakter und weifser waren, je nördlicher sie gefunden wurden, in die Tundra zu dringen. Die gröfste und in meridionaler Richtung längste Insel, Kotelnyi, liegt ungefähr unter gleicher Länge mit der nördlichsten Spitze des Kontinentes im Osten von der Lenamündung, dem Swjatoi Nofs (Heiliges Kap); zwischen beiden liegen die grofse und die kleine Ljachofsche Insel. Im Jahre 1710 berichtete der ustjansker Kasak Yakof Permjakof, dafs er gegenüber dem Swjatoi Nofs eine Insel gesehen habe. Der jakutische Wojewoda Trauernicht sandte infolgedessen elf Kasaken unter Wagins Führung dahin aus. Die Insel wurde zwar

entdeckt und auch eine andre hinter ihr sichtbar, indessen verursachte der Mangel an Nahrungsmitteln (welcher sogar die Ziehhunde aufzuessen veranlafste) eine Unzufriedenheit, welche eine Katastrophe zur Folge hatte. Als die Kasaken Wagins Absicht, die Inseln im Winter zu erreichen, merkten, erschlugen sie ihn, seinen Sohn und Permjakof und kehrten nach Ustjansk zurück. Später wurde sogar die Existenz der Inseln in Zweifel gezogen, obwohl im Jahre 1760 der Jakute Eterikan von neuem eine derselben entdeckte. Im Jahre 1770 erblickte der jakutische Händler Iwan Ljachof eine in südlicher Richtung ziehende, offenbar über das Meer gekommene Rentierherde und beschlofs zu ermitteln, woher sie kam. Er ging den Fufsspuren nach und erreichte am Abend desselben Tages eine Insel, darauf auch eine zweite. Es waren die nach ihm genannte grofse und kleine Ljachofsche Insel. Er beanspruchte für sich das ausschliefsliche Recht, die Mammutzähne auf den Inseln zu gewinnen und dieses wurde ihm auch von der russischen Regierung erteilt.

Im Jahr 1773 ging Ljachof mit fünf Mann von neuem aus und zwar zu Boot, er entdeckte nun die gröfste der Neu-Sibirischen Inseln; sie wurde, da einer der Leute Ljachofs einen Kessel dort zurückliefs, Kessel-Insel (Kotelnyi-Ostrow) genannt; Ljachof brachte den Winter 1773/74 in einer aus Treibholz erbauten Hütte auf der grofsen Ljachofschen Insel zu. Im Jahre 1805 wurde durch den Elfenbeinjäger Fadejef die nach ihm benannte Insel und ferner im Jahre 1806 durch Leute von Ssannikof oder diesen selbst die Insel Neu-Sibirien, im Jahre 1808 durch Beljkof die nach diesem benannte kleine Insel im Westen von Kotelnyi entdeckt. Es folgen die Hedenström-Ssannikofschen Reisen 1809 bis 1811 und die Expedition Wrangel-Anjou 1821—23. Seitdem sind die Inseln nur von Elfenbeinjägern besucht worden, mit einer Ausnahme: in den ersten Tagen des Septembers 1881 nahmen die unglücklichen Schiffbrüchigen der „Jeannette"-Expedition von der durch sie entdeckten Bennett-Insel, — jenem hohen Lande, das Ssannikof nach seinem Bericht im Jahre 1811 von Neu-Sibirien aus sah, — herkommend den Kurs mit ihren Böten zwischen Fadejef und Neu-Sibirien und um die Südküste von Kotelnyi nach dem sibirischen Festlande. Sie übernachteten sowohl auf Fadejef, wie auf Kotelnyi und wenn es auch nicht gelang, Rentiere, deren Spuren zahlreich, zu schiefsen, so spendete doch ein aus den mächtigen Treibholzbergen auf Kotelnyi genährtes Feuer den erstarrten Gliedern Wärme. Bekanntlich war die Erforschung der Neu-Sibirischen Inseln eine der Aufgaben der „Vega"-Expedition. Am 30. August 1878 befand sich die „Vega" in der Nähe der grofsen

und dem Arzt Figurin drei Jahre hintereinander, in den Monaten Februar, März und April, Schlittenreisen nach den Neu-Sibirischen Inseln und von dort in das nordwärts gelegene Eismeer zum Zweck der Entdeckung etwa weiter polwärts gelegener Länder. Auf diesen Reisen wurden alle Neu-Sibirischen Inseln ringsum und manche ihrer Küstenstrecken sogar mehrfach befahren und eine grofse Anzahl von Punkten astronomisch bestimmt.

Das geographische Ergebnis war die Karte der Inseln, welche wir jetzt haben. Den Verlauf dieser Reisen wie überhaupt die Entdeckungsgeschichte der Nordküste Sibiriens zwischen den Lenamündungen und der Berings-Strafse hat Verfasser dieses in einem längeren, von zwei trefflichen Karten des Herrn B. Hassenstein begleiteten Aufsatze in Petermanns Mitteilungen, Band 25, 1879, S. 161 u. ff. auf Grund des ihm damals zugänglichen Materials skizziert. Indem wir auf diesen Aufsatz verweisen, möchten wir bezüglich der Vorgänger dieser Expedition noch die Bedeutung der Ssannikofschen Bereisungen der Inseln in den Jahren 1809—11 hervorheben. Aus Professor v. Schrencks Darstellung erhellt, dafs es nicht sowohl Hedenström, sondern hauptsächlich seinem Begleiter, dem Kleinbürger und Arteloberhaupt Ssannikof aus Jakutsk zu danken ist, wenn durch diese Expeditionen ein erstes, immerhin anschauliches Bild von der Lage und Konfiguration, den oro- und hydrographischen Verhältnissen, ja in einigen dürftigen Zügen auch von der übrigen Naturbeschaffenheit der Neu-Sibirischen Inseln gewonnen wurde. Anjou unternahm seine Expeditionen in den Wintermonaten, Ssannikof verbrachte die Sommer der Jahre 1809—11 auf den Inseln und es ist namentlich seine mit vom Festlande herübergebrachten Rentieren unternommene Reise durch und um die Insel Kotelnyi bemerkenswert.

Die Entdeckung der Neu-Sibirischen Inseln verdanken wir russischen Kasaken und Händlern. Wie sie der Zobel in die sibirische Taiga, das waldbedeckte südliche Sibirien lockte, so veranlafsten sie Mammutzähne, welche erfahrungsgemäfs um so kompakter und weifser waren, je nördlicher sie gefunden wurden, in die Tundra zu dringen. Die gröfste und in meridionaler Richtung längste Insel, Kotelnyi, liegt ungefähr unter gleicher Länge mit der nördlichsten Spitze des Kontinentes im Osten von der Lenamündung, dem Swjatoi Nofs (Heiliges Kap); zwischen beiden liegen die grofse und die kleine Ljachofsche Insel. Im Jahre 1710 berichtete der ustjansker Kasak Yakof Permjakof, dafs er gegenüber dem Swjatoi Nofs eine Insel gesehen habe. Der jakutische Wojewoda Trauernicht sandte infolgedessen elf Kasaken unter Wagins Führung dahin aus. Die Insel wurde zwar

entdeckt und auch eine andre hinter ihr sichtbar, indessen verursachte der Mangel an Nahrungsmitteln (welcher sogar die Ziehhunde aufzuessen veranlafste) eine Unzufriedenheit, welche eine Katastrophe zur Folge hatte. Als die Kasaken Wagins Absicht, die Inseln im Winter zu erreichen, merkten, erschlugen sie ihn, seinen Sohn und Permjakof und kehrten nach Ustjansk zurück. Später wurde sogar die Existenz der Inseln in Zweifel gezogen, obwohl im Jahre 1760 der Jakute Eterikan von neuem eine derselben entdeckte. Im Jahre 1770 erblickte der jakutische Händler Iwan Ljachof eine in südlicher Richtung ziehende, offenbar über das Meer gekommene Rentierherde und beschlofs zu ermitteln, woher sie kam. Er ging den Fufsspuren nach und erreichte am Abend desselben Tages eine Insel, darauf auch eine zweite. Es waren die nach ihm genannte grofse und kleine Ljachofsche Insel. Er beanspruchte für sich das ausschliefsliche Recht, die Mammutzähne auf den Inseln zu gewinnen und dieses wurde ihm auch von der russischen Regierung erteilt.

Im Jahr 1773 ging Ljachof mit fünf Mann von neuem aus und zwar zu Boot, er entdeckte nun die gröfste der Neu-Sibirischen Inseln; sie wurde, da einer der Leute Ljachofs einen Kessel dort zurückliefs, Kessel-Insel (Kotelnyi-Ostrow) genannt; Ljachof brachte den Winter 1773/74 in einer aus Treibholz erbauten Hütte auf der grofsen Ljachofschen Insel zu. Im Jahre 1805 wurde durch den Elfenbeinjäger Fadejef die nach ihm benannte Insel und ferner im Jahre 1806 durch Leute von Ssannikof oder diesen selbst die Insel Neu-Sibirien, im Jahre 1808 durch Beljkof die nach diesem benannte kleine Insel im Westen von Kotelnyi entdeckt. Es folgen die Hedenström-Ssannikofschen Reisen 1809 bis 1811 und die Expedition Wrangel-Anjou 1821—23. Seitdem sind die Inseln nur von Elfenbeinjägern besucht worden, mit einer Ausnahme: in den ersten Tagen des Septembers 1881 nahmen die unglücklichen Schiffbrüchigen der „Jeannette"-Expedition von der durch sie entdeckten Bennett-Insel, — jenem hohen Lande, das Ssannikof nach seinem Bericht im Jahre 1811 von Neu-Sibirien aus sah, — herkommend den Kurs mit ihren Böten zwischen Fadejef und Neu-Sibirien und um die Südküste von Kotelnyi nach dem sibirischen Festlande. Sie übernachteten sowohl auf Fadejef, wie auf Kotelnyi und wenn es auch nicht gelang, Rentiere, deren Spuren zahlreich, zu schiefsen, so spendete doch ein aus den mächtigen Treibholzbergen auf Kotelnyi genährtes Feuer den erstarrten Gliedern Wärme. Bekanntlich war die Erforschung der Neu-Sibirischen Inseln eine der Aufgaben der „Vega"-Expedition. Am 30. August 1878 befand sich die „Vega" in der Nähe der grofsen

Ljachofschen Insel, an welcher Nordenskjöld zu landen beabsichtigte. Die Nord- und Ostküste der Insel zeigte sich eisfrei, an der Westseite war Eis angehäuft; bei der ziemlich weiten Entfernung der Insel vom Schiff wurde eine Bootfahrt durch das seichte Meer dahin in Rücksicht auf möglicherweise plötzlich eintretenden Frost oder Sturm zu riskant gegenüber der Hauptaufgabe der Expedition befunden.

So haben wir denn erst von der Bungeschen Expedition eine vollständige geographische und naturwissenschaftliche Erforschung der Neu-Sibirischen Inseln zu erwarten. Wie bereits bemerkt, bestehen sie aus drei gröfseren, — Kotelnyi, Fadejef und Neu-Sibirien, — und zwei kleineren Inseln, Beljkof und Figurin. Die Westseite der Insel Kotelnyi ist felsig, die Ufer haben hier meist eine Höhe von 6—8 Faden, nur an dem hier gelegenen Landsee ist das Terrain niedrig und sandig. Nicht weit vom Ufer ziehen Bergketten hin. Die Insel hat zahlreiche Flüsse, unter welchen der bedeutendste die fischreiche Zarewa ist. Im Ssotnikof-Flufs (Balyktach) wurden von den Promyschleniks (Jägern) Coregonen und Lachsarten gefangen. An der Dragojzenna, — dem Schatz führenden Flufs — werden zuweilen Ammoniten gefunden, welche in Thonkugeln eingeschlossen sind und einen perlmutterartigen Glanz besitzen, daher von den Promyschleniks als wertvoll gesammelt werden. Anjou giebt drei Stationen der letzteren auf Kotelnyi an. Nach Erkundigungen aus neuester Zeit, die für die Bungesche Expedition bei den Promyschleniks gesammelt wurden, hausen die letzteren bei Ankunft auf der Insel in ihren Rentierzelten, doch finden sich auch etwa fünf halbverfallene Jurten. Treibholz lagert an der Westküste. Auf dieser Küste der Insel fand Ssannikof im Jahre 1811 ein Grab, eine Narta (Schlitten), sowie allerlei Waffen und Geräte und es ist hiernach anzunehmen, dafs die Insel schon in einer weit zurückliegenden Zeit, als die ersten russischen Einwanderungen nach dem Norden Sibiriens erfolgt waren, besucht worden ist.

Fadejef, zwischen Kotelnyi und der östlichsten Insel, Neu-Sibirien, gelegen, steigt vom Meer in Terrassen bis zu 8 Faden Höhe auf; die Ufer bestehen aus Thon und Torf, nach Nordwest läuft die Insel in eine schmale Landzunge aus, die in dem felsigen Kap Bereshnych endigt. Auch hier befinden sich Jurten, die Amerikaner fanden 1881 einige in halb verfallenem Zustand; Treibholzlager sind an der Südwestküste bei dem Flüfschen Tachjurach.

Die Blagowestschenskische Strafse trennt Fadejef von Neu-Sibirien. Das Nordufer dieser Insel wird durch 8—15 Faden hohe Dünen aus Treibsand gebildet, die Süd- und Ostufer sind ebenfalls

gröfstenteils hoch, nur zwischen den Flüssen Nadjeschnaja und Abuchowa senkt sich das Terrain. Vor 18 Jahren errichtete der Promyschlenik Michael Muchopljof auf Neu-Sibirien ein Blockhaus; auch giebt es aus älterer Zeit noch einige verfallene Hütten (Jurten). Treibholz ist in Menge vorhanden. Eine besondere Eigentümlichkeit von Neu-Sibirien sind die „Holzberge“ an der Südküste. Sie sind 64 m hoch und bestehen aus dicken horizontalen Sandsteinlagern mit splitterholzartigen, bituminösen Baumstämmen abwechselnd, welche bis an die Spitze des Berges hinauf aufgehäuft sind. An dem untern Teile des Berges liegen die Baumstämme horizontal, während sie in den obern Teilen aufrecht, obgleich vielleicht nicht eingewurzelt stehen. Das Holz dieser Stämme sieht glänzend schwarz aus, ist bröcklich und giebt beim Brennen einen harzigen Geruch.

Die Ufer der westlichsten Insel der Gruppe, Beljkof, sind gröfstenteils felsig, nach Westen ergiefsen sich eine Anzahl Bäche und nördlich von der Insel ragen Klippen bis zu 14 Faden aus dem Meere empor. Die kleine Insel Figurin nördlich von Kotelnyi hat die Gestalt eines Trapezes, dessen Parallelseiten in der Richtung West-Ost liegen.

Hinsichtlich der Tier- und Pflanzenwelt wurde 1883 dem Vizegouverneur von Jakutsk folgende Auskunft der Promyschleniks berichtet: „Die Vegetation ist auf allen drei Inseln eine sehr dürftige: nur stellenweise findet man eine dünne Moosschicht oder ein spärliches, dabei so kurzes Gras, dafs es sich kaum pflücken läfst.“

„Auf Kotelnyi haben die Promyschleniks Fische gefangen, in einem Flüfschen, das sie selbst Balyktach nennen (auf der Karte trägt es den Namen Ssotnikof-Flufs); doch war der Fang nur dürftig. Die Fische gehörten den Arten „Kundiwei“ (Hering), „Ssawatka und Keta“ an. Schneehühner giebt es auf Kotelnyi nur wenige. In manchen Jahren kommen Rentiere nach dieser Insel. Auch Eisbären kommen vor: einmal wurde ein Tier von den Promyschleniks erschlagen und an die Hunde verfüttert. (Selbst davon zu essen halten sie für sündhaft, — die Priester, sagen sie, verböten es.) Auf der Fadejef-Insel und Neu-Sibirien giebt es keine Fische; Schneehühner nur wenige. Rentiere kommen auf der ersteren Insel zahlreicher als auf der letzteren vor, wo es deren nur ganz wenige giebt. Auf Kotelnyi und der Fadejef-Insel mausern alljährlich Gänse, auf Neu-Sibirien hingegen nur in manchen Jahren. Eisbären giebt es auf Neu-Sibirien mehr als auf jenen beiden Inseln; bisweilen ist deren Zahl dort, nach Angabe der Leute, Legion.“

Über die Hauptmotive und Hauptaufgaben der Expedition des

Dr. Bunge äufsert sich Professor von Schrenck in der genannten Broschüre wie folgt:

„Es gehört zu den Eigentümlichkeiten der Land- und Wasserverteilung in der nördlichen Hemisphäre, dafs, während das in Meridianrichtung lang gedehnte Festland Amerikas in den polaren Breiten in eine Menge grofser Inseln und Inselgruppen sich auflöst, dem Festlande der Alten Welt und namentlich dem in der Richtung der Breitengrade so mächtig entwickelten Asien polwärts nur wenige Inseln von irgend erheblicher Gröfse vorliegen. Sieht man von den noch problematischen Ländern, wie Bennett- und Ssanikof-Land, ab, so sind hier als einzige Inseln der Art die Neu-Sibirischen und das in der Breitengradrichtung an dieselben sich anschliefsende Wrangell-[10]) Land anzutreffen. Da aber letzteres vor ein paar Dezennien (1867) entdeckt wurde, so waren über anderthalb Jahrhunderte hindurch die Neu-Sibirischen Inseln die einzigen der Art, von deren Existenz man wufste. Kein Wunder daher, dafs sie seit lange den Forschungstrieb der Gelehrten reizten, und dafs namentlich der Akademie der Wissenschaften, die der Durchforschung des asiatischen Rufslands bis zu seinen äufsersten Nord- und Ostgrenzen seit je eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, eine allseitige wissenschaftliche Untersuchung dieser Inseln in hohem Grade wünschenswert erscheinen mufste. Drängte sich doch von selbst die Frage auf, wie sich dieselben in physikalisch-geographischer und naturhistorischer Beziehung zu dem Festlande verhalten mögen, dem sie in nicht allzu grofser Ferne polwärts vorliegen. Da diese Inseln, besonders Kotelnyi und Neu-Sibirien, wie man seit der Hedenströmschen Expedition weifs, von bergiger Beschaffenheit sind, so bieten schon die orographischen Verhältnisse derselben, im Vergleich mit denen des Kontinents, ein Interesse. Mehr noch die geologischen, zumal man mit denjenigen des sibirischen Festlandes an oder nahe der Eismeerküste gegenwärtig schon an verschiedenen Orten mehr oder weniger eingehend bekannt ist und an diesen somit eine geraume Basis zur Vergleichnng besitzt.

Es kann ferner kaum einem Zweifel unterliegen, dafs der Vorgang säkulärer Hebung, in welcher, wie man aus mancherlei schon seit Gerh. Müller beobachteten Thatsachen gefolgert hat, die

---

[10]) Herr Professor von Schrenck schreibt, wie viele andre: Wrangell. Dagegen lesen wir in der kürzlich erschienenen Biographie des grofsen Polarreisenden überall Wrangel. Namentlich heifst es vorne in der Widmung: „Meinem geliebten ältesten Bruder Baron Wilhelm von Wrangel gewidmet. Winterthur Dezember 1884. Lisa von Engelhardt, geborene v. Wrangel.“ Demnach ist die richtige Schreibweise doch wohl Wrangel.

Eismeerküsten des sibirischen Festlandes begriffen sind, auch auf die Neu-Sibirischen Inseln sich erstreckt. Einen Beweis dafür liefern auch die oben erwähnten, nach Hedenström schon von weitem sichtbaren Holzberge Neu-Sibiriens, jene mehr oder weniger senkrecht abfallenden Meeresküsten, aus denen die Enden zahlreicher, horizontal abgelagerter Baumstämme hervorragen, die von Erdschichten überdeckt sind oder auch mehrfach mit solchen wechsellagern. Da nun diese Baumstämme altes, einst an niedriger Küste im Niveau des Meeres abgelagertes Treibholz sind, so giebt ihre gegenwärtige Höhe über dem Meere einen Mafsstab für die im Laufe der Zeit erfolgte Hebung der Inseln ab. Noch ist uns aber das Mafs dieser Hebung auch auf den Festlandsküsten nicht bekannt, geschweige denn auf den Inseln, ja, zur Zeit fehlt es auch noch an den zur Bestimmung desselben an verschiedenen Orten erforderlichen Anhaltspunkten.

Selbstverständlich können mit dem alten Treibholz auch Knochen ausgestorbener Tiere abgelagert sein. Von dem Knochenreichtum der Neu-Sibirischen Inseln und der Rolle, welche speziell das Mammutbein in der Geschichte ihrer Entdeckung gespielt hat, ist oben vielfach die Rede gewesen. Ungemessene Zeiträume hindurch haben die grofsen Flüsse des gegenüberliegenden sibirischen Festlandes Tierreste, die durch Unterwaschung und Absturz der Ufer in dieselben gerieten, mit dem Eise ins Meer hinausgetragen, wo sie teils über den Meeresboden verstreut und zumal auf den Untiefen angehäuft, teils durch Wind und Strömungen weiter getragen und an die Küsten der Inseln geschwemmt wurden. Gleich wie daher in der Endmoräne eines Gletschers sich Bruchstücke von den im Gesamtgebiet desselben anstehenden Gesteinen ansammeln, so dürften auf den Neu-Sibirischen Inseln Knochenreste sich finden, die durch die grofsen sibirischen Ströme von einem weiten Raume des gegenüberliegenden Festlandes zusammengetragen und dort aufgespeichert worden sind. Hier liegt also eine reiche Fundgrube für die Erforschung dieser untergegangenen Tierwelt vor, und sicherlich kann eine genaue Untersuchung dieser Knochen nicht blofs bereits bekannte ausgestorbene Tiere näher kennen lehren, sondern auch zur Entdeckung mancher neuen Tierart führen.

Von nicht geringerem Interesse als in geologischer Beziehung dürfte das Verhalten der Neu-Sibirischen Inseln zum Kontinent in meteorologischer Beziehung sein. Zwar ist bei ihrer nicht allzu grofsen Entfernung vom Festlande und der mächtigen Ausdehnung dieses letzteren kaum zu zweifeln, dafs die Inseln in klimatischer Beziehung wesentlich und zu allermeist von dem Festlande

beeinflufst werden. Nichtsdestoweniger darf man mit Recht vermuten, dafs auf denselben eine nicht unbeträchtliche Modifikation des exzessiven Kontinentalklimas Sibiriens sich geltend machen dürfte. Dafür spricht schon der Umstand, dafs auch auf dem Festlande mit der Annäherung zur Eismeerküste, so zum Beispiel beim Vorrücken von Werchojansk nach Ustjansk, der streng kontinentale Charakter des Klimas abnimmt, dafs ferner an der Küste die Nordwinde im Winter nicht eine Erniedrigung, sondern eine Erhöhung der Temperatur hervorbringen, sowie endlich das Faktum, dafs man nördlich von den Neu-Sibirischen Inseln und ebenso weiterhin im Osten, nördlich und nordöstlich von der Kolyma, auf den polwärts unternommenen Schlittenfahrten stets auf eisfreie Stellen und Streifen im Meere stiefs. Es fragt sich nun aber, wie grofs der Einflufs des Meeres auf das Klima der Neu-Sibirischen Inseln ist, wie sich seine einzelnen Elemente im Vergleich mit denen auf dem Festlande gestalten, ferner, von welcher Wirkung sie auf die geothermischen Verhältnisse sind, ob und von welcher Tiefe ab es auf den Inseln einen beständig gefrornen Boden giebt, und dergleichen mehr.

Lassen sich bei der gleichen Entfernung aller drei Inseln vom Festlande und ihrer im ganzen doch nur geringen Höhe keine sehr erheblichen klimatischen Differenzen zwischen ihnen erwarten, so kann es doch immerhin welche zwischen den nach verschiedenen Seiten gekehrten Küsten derselben geben, vielleicht infolge verschiedener herrschender Windrichtungen und Meeresströmungen, worauf das an den verschiedenen Küsten sich vorfindende Treibholz, an welchem alle drei Inseln und insbesondere die Westküste von Kotelnyi sehr reich sein sollen, Licht werfen dürfte.

Von besonderem Interesse ist natürlich, in Verbindung mit den klimatischen Bedingungen, die Entfaltung des organischen Lebens auf den Neu-Sibirischen Inseln, die Zusammensetzung und der Charakter ihrer Flora und Fauna im Vergleich zu denjenigen des Festlandes, etwaige lokale Eigentümlichkeiten der Nahrung, Lebensweise und Verbreitung der Tiere, sowie der zwischen dem Festlande und den Inseln stattfindende Austausch an Tieren, wie er sich im Hin- und Herwandern nicht etwa blofs der Vögel, sondern, nach den oben erwähnten Angaben, auch mancher Säugetierarten bethätigt.

Obgleich endlich die Neu-Sibirischen Inseln keine Bevölkerung besitzen, so bieten sie doch ein ethnologisches Interesse dar, indem im 17. Jahrhundert die Jukagiren, ein paläasiatisches Volk, das gegenwärtig auch auf dem Festlande beinahe ausgestorben ist, vor dem Andrange der Tungusen und Jakuten und nach ihnen der

Russen nordwärts flüchtend, eine Zufluchtsstätte auf den im Eismeer gelegenen Inseln suchten und dort Spuren ihres Daseins hinterlassen haben müssen.“

In der Person des Dr. med. Bunge scheint in der That der rechte Mann zur Lösung der Aufgabe gefunden zu sein. Dr. Bunge hat sich auf der Polarstation an der Lena als tüchtiger Beobachter und Sammler bewährt, er besitzt die Erfahrungen eines mehrjährigen Aufenthalts im nördlichen Sibirien und scheint für seine neue wissenschaftliche Mission mit wahrer Begeisterung erfüllt zu sein. In der Person des Barons Eduard Toll, Kandidaten der Naturwissenschaften, ist eine zweite tüchtige Kraft gefunden und hat sich als Gehülfe dem Dr. Bunge angeschlossen. Auf Empfehlung des Präsidenten der Akademie, Grafen Tolstoi, bewilligte die Kaiserlich russische Regierung die zur Ausführung der Expedition erforderlichen Mittel. Zur nähern Präzisierung und Regelung des ganzen Unternehmens, zur Abfassung der Instruktion für die Reisenden, wie überhaupt zur Leitung der Expedition und fernern Vermittelung aller bezüglichen Fragen bei der Akademie, wurde innerhalb der letzteren eine aus den Herren Wild, Maximowicz, Strauch, Fr. Schmidt und Schrenck gebildete Kommission ernannt.

Sommer und Herbst 1885 wurde von den Reisenden laut ihren Berichten zu Forschungsreisen im Janagebiet, welches zu den wissenschaftlich am wenigsten bekannten Teilen Sibiriens gehört, und zu den Vorbereitungen für die im zeitigen Frühjahr 1886 anzutretende Reise nach den Neu-Sibirischen Inseln benutzt. Diese Vorbereitungen waren von mannigfacher Art: es galt, die zur Reise, zum Gepäcktransport erforderliche grofse Anzahl Hunde, sowie die ansehnlichen Futtervorräte für dieselben zu beschaffen; zu dem Ende mufsten zeitig Bestellungen an verschiedenen Orten gemacht und sodann das Bestellte nach dem Aufbruchsort gesandt werden. Der Aufbruch selbst kann nicht mit einem Male erfolgen, vielmehr mufs ein Teil der Vorräte vorausgeschickt und es müssen unterwegs sowie auf den Inseln selbst Proviantdepots errichtet werden. Die Schlittenfahrten der Promyschleniks nach den Neu-Sibirischen Inseln gehen von Kasatschje an der unteren Jana aus. Von hier fährt man bis Swjatoj Nos, mit Nachtstationen, fünf Tage. Von da gehts nach der grofsen und kleinen Ljachofschen Insel, zwei Tage. Hier teilen sich die Promyschleniks; die einen gehen nach Kotelnyi, die andern nach Fadejef; jene müssen einmal, diese zweimal auf dem Meereis übernachten. Den Weg nach Neu-Sibirien nehmen die Promyschleniks über Fadejef. Direkt von der grofsen Ljachofschen Insel nach Neu-Sibirien zu gehen, scheuen sich die Promyschleniks, wegen der Schol-

lenberge (Torossi), auf die man unterwegs stöfst. Als Pfadweiser auf diesen Meereisfahrten dienen die sogenannten Sastrugi. „Kammlinien“, oft recht stark erhaben, die der Wind auf der Schneefläche hervorbringt und die man, um möglichst geradlinig in einer bestimmten Richtung zu fahren, stets unter demselben Winkel kreuzen mufs. Ändert sich plötzlich die Richtung derselben, so mufs durch Übertragung des Kreuzungswinkels von den alten auf die neuen Kammlinien oder Sastrugen der für diese hinfort einzuhaltende Winkel bestimmt werden. Wenn infolge von Schneestürmen die alten Kammlinien unter einer Schneedecke mit neuen Linien verschwinden, so gräbt der geübte russische Eisfahrer, um die vor dem Sturme von ihm eingehaltene Richtung wieder einzuschlagen, eine alte „Sastruga“ auf und sucht seinen Kurs durch Vergleichung derselben mit den neugebildeten zu bestimmen.

Es ist anzunehmen, dafs die Expedition des Dr. Bunge, wenn sie nur einigermafsen vom Glück begünstigt wird, der Wissenschaft reiche Früchte bringen werde. Hoffentlich wird durch ihren Erfolg das Interesse für die Polarforschung wieder ein allgemeineres werden und diese dadurch überhaupt einen neuen Aufschwung erhalten. Schon die dänische Entdeckungsexpedition nach Südost-Grünland und die Arbeiten des Dr. Boas auf der Cumberland-Halbinsel dürften letzteren vorbereiten helfen.

Nachschrift. Die letzten Nachrichten von der Expedition Bunge sind folgende. Dieselbe verliefs Jakutsk am 7. April 1885 und kam am 18. in Werchojansk an. Es wurde nun die Exploration des Jana-Gebiets vorgenommen und zwischen dem 4. und 24. Mai die obere und später die untere Flufsgegend bereist.

Kleinere Mitteilungen.

Der sechste deutsche Geographentag. Aus dem in diesen Tagen auszugebenden Programm für den in der Osterwoche in Dresden stattfindenden sechsten deutschen Geographentag können wir durch gütige Vermittelung das Nachstehende mitteilen. Mittwoch, 28. April, morgens, Vorträge: 1. und 2. Reichard und François: Reisen in Äquatorial-Afrika. 3. Dr. E. Naumann: Über seine 10jährige topographische und geologische Landesaufnahme von Japan. Nachmittags: Direktor H. Motzat aus Weilburg: 1. Das Zeichnen im länderkundlichen Unterricht. 2. Berichterstattung über ein geographisches Repertorium. — Donnerstag, 29. April, morgens: Dr. Leipoldt-Dresden: Über die Erhebung des Meeresspiegels an den Festlandsküsten. Professor Hahn-Königsberg: Küsteneinteilung und -Entwicklung in verkehrsgeographischem Sinne. Nachmittags: Besichtigung der Ausstellung in der Droguenhandlung von Gehe & Co. und der Fauna von Neu-Guinea (Neue Erwerbungen aus dem Owen-Stanley-Gebirge) im Königlichen Museum. —

Freitag, 30. April, morgens, Vorträge: Dr. Lehmann-Berlin, Kants Bedeutung für die Geographie. J. J. Egli: Entwickelungsgeschichte der Ortsnamenforschung. Dr. E. Petri: Die Erschliefsung Sibiriens. Nachmittags: Dr. O. Schneider-Dresden: Schärfere Begrenzung geographischer Begriffe. Ruge-Dresden: Bericht der Zentralkommission für deutsche Landeskunde. Wahl des Orts für den nächsten Geographentag. — Ausstellung. 1. Dr. A. Stübel, Landschaften aus den Anden (Ölgemälde). 2. Ausstellung der Stadt Dresden. 3. Sächsische Kartographie vom 16. bis 19. Jahrhundert. 4. Neueste Werke und Karten aus dem geographischen Gebiet. 5. Kolonial-Ausstellung von Australien und Neu-Seeland.

---

§ **Aus der Geographischen Gesellschaft in Bremen.** Die im letzten Heft erwähnte Abhandlung des Mitgliedes Herrn Dr. Arthur Krause ist im Archiv für Naturgeschichte 1885, Band 51, Heft 1, erschienen, trägt den Titel: Ein Beitrag zur Kenntnis der Mollusken-Fauna des Berings-Meeres „Brachiopoda et Lamellibranchiata“ und ist mit einer Tafel ausgestattet. — Die Veräufserung respektive Schenkung der mitgebrachten Kollektionen schreitet in dem Mafse vorwärts, als die bezüglichen Bearbeitungen zum Abschlufs kommen. Neuerdings wurden überwiesen: 1. Vögel an die städtischen Sammlungen für Naturgeschichte in Bremen, an das zoologische Museum der Königlichen Universität in Berlin, an das Königliche Naturalienkabinet in Stuttgart, an das naturhistorische Museum in Lübeck, an das Museum Berlepsch in Münden, an das Herzogliche Museum in Braunschweig und an einige Private. 2. Konchylien an das zoologische Museum der Königlichen Universität in Berlin und das National-Museum der Vereinigten Staaten in Washington. — Nach Beendigung der Bearbeitungen werden weitere Teile der von den Gebrüdern Dr. Krause mitgebrachten Sammlungen verfügbar und soll darüber, wie bisher unter gütiger Vermittelung des Herrn Dr. Spengel, Direktors der städtischen Sammlungen für Naturgeschichte in Bremen, disponiert werden.

Die öffentlichen Vorträge wurden auch in diesem Winter wieder aufgenommen und zwar erfolgen die Einladungen dazu gemeinschaftlich von der geographischen Gesellschaft und von der bremischen Abteilung des Kolonialvereins. Am 7. und 9. Dezember 1885 sprach Herr Dr. Pechuël-Loesche aus Jena über Westafrika und lassen wir hier ein Referat über den Vortrag betreffend Walfisch-Bai und Herero-Land folgen.

Zunächst ging Redner auf die Geschichte der Entdeckungen und Besitzergreifungen jener afrikanischen Gebiete ein und erinnerte daran, dafs die Engländer, nachdem gewisse Streitigkeiten mit Portugal im Jahre 1817 auf dem Wege des Vertrages ausgeglichen, die Küstenstrecke von der Kapkolonie nordwärts bis zum 18. ° s. Br. als zu England gehörig betrachteten, ohne dafs indes eine Besetzung erfolgte, abgesehen etwa von den Inseln in der Bai von Angra Pequena, deren Guanolager abgebaut wurden. Er gedachte sodann des in die Jahre 1855—58 fallenden Kupfererzminenfiebers, welches viele Leute aus der Kapkolonie nach Grofs-Namaqua-Land führte, aber teils wegen Unzulänglichkeit der Mittel, teils wegen der Abgelegenheit der Erzstätten und aus andern Umständen erfolglos endete. Um 1860 traten die verschiedenen Kompagnien die von ihnen erworbenen Minenrechte an den Schweden Anderson ab, nicht eingedenk des bei den Häuptlingen des Landes geltenden Brauchs, dafs bei Übertragung von Konzessionen an andre ein neuer Vertrag geschlossen werden müsse. Das Vorgehen Andersons führte daher zu allerlei Mifshelligkeiten und selbst zu

Kriegen. Ein anderer Reichtum des Landes, die in grofser Menge vorhandenen afrikanischen Jagdtiere: Elefanten, Büffel, Zebras, Antilopen, Straufse u. a., wurden durch die in Menge aus der Kapkolonie hereinströmenden Jäger vernichtet. Redner legte sodann die weiteren Mafsnahmen und Schritte der englischen Regierung und der Kapkolonie, die Besitzergreifung der Walfisch-Bai 1878 durch die Engländer, die deutschen Erwerbungen und die Verständigung zwischen Deutschland und England dar, wonach das deutsche Reich sich verpflichtet habe, östlich vom 18.° ö. L. und südlich vom 22.° s. Br. kein Land zu erwerben. Der Redner ging nun auf die geographische Beschaffenheit des deutschen Südwestafrikas ein und schilderte, Bezug nehmend auf die im Saal ausgestellten Aquarelle, dessen Sterilität. Die geologische Formation sei Urgneis und krystallinischer Schiefer. Das Land steige vom Meere aus sehr allmählich bis zur Höhe von etwa 1500 m an und falle dann ostwärts zum Ngami-See wiederum ab. Die tischplattenartige Ebenheit werde nur hie und da durch sogenannte Kopjes, Felsbergspitzen, die oft unter den Einwirkungen von Flugsand und Wind wunderbar gestaltet sind, und vom Wasser ausgewaschene tiefe Schluchten unterbrochen; hie und da stehen, Mauern gleich, Basaltgänge an. Heifse Quellen, die heilkräftige Wirkung haben, gebe es im Lande an verschiedenen Stellen, aber infolge der Trockenheit keine eigentlichen dauernd das ganze Jahr hindurch strömenden Flüsse, vielmehr füllen sich die sonst trocknen Flufsbetten, ähnlich den Rinnsteinen in unsern Städten, nur nach und bei starken Regengüssen. Die Flüsse haben einen kurzen Lauf und ein starkes Gefälle. Bei Otyimbingue habe er gesehen, wie der Zwachaub in der Breite von 250 m und 1 m tief 3 Tage lang dahinflofs, dann aber wieder allmählich versiegte. Aufserdem finde sich in von Schotter überdeckten Mulden, in dem Geklüft der Kalkeinlagerungen, den mutmafslichen Becken von ehemaligen Seen, noch Wasser. Letzteres sei, wenn es nicht Himmelwasser, salzhaltig. Unmittelbar an der Küste sei das Land eine Wüste; weiterhin komme die Region der Welwitchia, die rübenartig tief in der Erde stecke und zwei mächtige lederartig zusammengerollte Blätter aussende. An einzelnen Wasserplätzen erscheinen Bestände von Akazien, deren hartes und brüchiges Holz wenig zu verwerten sei; die Gräser zeigen den Typus der Steppe, seien aber für das Vieh sehr nahrhaft. Dornbüsche seien zahlreich, aber nicht, wie weiter im Innern, zu Dickungen vereinigt. Wie dürftig jetzt, nach den bis in die 70er Jahre dauernden Ausrottungen des Wildes durch die Jäger, das Tierleben sei, habe er selbst beobachtet. Dies bekunde sich in der Ausfuhr aus Walfisch-Bai, von wo 1875 noch 17 000 kg Elfenbein und 3000 kg Straufsenfedern, dagegen in den letzten Jahren durchschnittlich jährlich nur 700 kg Elfenbein und 1500 kg Straufsenfedern ausgeführt wurden. Dies ergebe sich ferner aus der durch den englischen Kommissar Palgrave in Walfisch-Bai auferlegten Abgabe auf Wagen, die aus dem Innern kommen; während früher 90 Wagen gezählt wurden, gab es deren 1880 nur noch 12. Redner kam sodann auf die Eingeborenen zu sprechen und führte aus, dafs die schwarze Rasse durch Bantuvölker, die Bergdamras (etwa 30 000) und ihre jetzigen Herren, die Herero (etwa 90 000) die gelbe Rasse durch die Hottentotten (20 000) und versprengte Buschmänner vertreten sei. Den Wechsel der Wohnplätze, die Kämpfe, welche unter diesen verschiedenen Stämmen seit Anfang vorigen Jahrhunderts stattgefunden haben, schildert der Redner sehr detailliert. Es genügt, daraus die zeitweilige Oberherrschaft der Hottentotten, als diese in den 40er Jahren unter Jonker Alexander standen, und sodann den Aufschwung der Herero unter ihrem jetzigen Herrscher, dem klugen Maherero

(bedeutet so viel als: nicht von gestern) hervorzuheben. Die rheinische Mission sei sowohl bei dem Hirtenvolke der Herero, als bei ihren Gegnern, den stets nach Viehraub trachtenden Hottentotten, vertreten; sie habe durch Anweisung zur Bekleidung, zum Häuserbau, überhaupt zur Arbeit entschieden einen sittigenden Einfluſs geübt, bei den Hereros zum Beispiel habe er nicht selten Leute gefunden, die gut deutsch sprechen, lesen und schreiben konnten. Was nun die zukünftige Verwertung von Deutsch-Südwestafrika betreffe, so sei eine Masseneinwanderung schon dadurch ausgeschlossen, daſs infolge der Wasserarmut des Bodens Ackerbau nur an wenigen Stellen möglich sei. Hier und da könnten sich vielleicht ein paar Hundert Familien niederlassen und Viehzucht treiben. Gegenwärtig sei der Export von Vieh aus Walfisch-Bai nicht groſs, die Herero verkaufen ihr Vieh in der Regel nicht, und so bestehe die Ausfuhr meist nur in geraubtem Vieh. Ferner seien abbauwürdige Kupfererze vorhanden, namentlich in der Nähe von Walfisch-Bai finden sich solche, die 27 Prozent Kupfer enthalten. Im Norden von Rehoboth solle sogar Silber vorkommen. Doch habe er eine dort gefundene Silbererzstufe im Museum zu Kapstadt nicht zu Gesicht bekommen können. Redner kam dann noch auf die von Verschiedenen erworbenen Rechte zu sprechen, die dadurch zweifelhaft geworden seien, daſs die Hottentotten dem Anschein nach verkauft haben, was ihnen nicht gehörte. Der Reichskommissar in Deutsch-Südwestafrika, Dr. Göring, habe nun die schwierige Aufgabe, zu untersuchen, wer das Recht, zu verkaufen, habe. Auch handle es sich darum, den zwischen den Bewohnern noch immer fortdauernden Fehden definitiv ein Ende zu machen; dazu werden wohl einige 100 Schutz- und Ordnungsmannschaften notwendig sein.

Am 11. Februar hielt das Vorstandsmitglied Herr Dr. Oppel von hier einen Vortrag über das Thema: Die Akklimatisation und Verbreitung der Europäer auf der Erde. Zur Veranschaulichung dienten zwei groſse Weltkarten, welche eigens für den Zweck nach den Angaben des Vortragenden angefertigt, die bezüglichen Verhältnisse um die Mitte des vorigen Jahrhunderts und jetzt darstellten. Ob der Mensch als Einzelwesen oder als Volk nur in der Heimat leben, oder ob er auch in andern Klimaten seine volle körperliche und geistige Aktionsfähigkeit sich bewahren könne, das sei der wesentliche Inhalt der sogenannten Akklimatisationsfrage. Man könne die Akklimatisation in einem engeren und einem weiteren Sinne auffassen; schon bei der Verlegung des Wohnsitzes aus Mittel- nach Norddeutschland z. B. sei erst eine gewisse Gewöhnung an das Klima erforderlich, um sich heimisch zu fühlen, und der Grad der Akklimatisation sei von der geringeren oder gröſseren Entfernung von der Heimat abhängig. Die Frage greife in die Entstehungsgeschichte der Menschheit ein. Sei die Menschheit nur einem Menschenpaar entsprossen, dann habe sie einen riesigen Akklimatisationsprozeſs durchgemacht. Denn nur wenige Teile der Erde seien völlig unbewohnt, da man auch in den Wüsten noch Menschen antreffe und da in den Polargebieten Eskimos noch bis zum 80. Breitengrade zu finden seien. Wenn nun auch die Meinungen darüber verschieden seien, ob die Menschen in der That nur von einem Menschenpaar abstammen, so stehe doch z. B. fest, daſs die rote, die amerikanische Rasse vom Feuerland bis an das nördliche Ende des Weltteils einheitlich sei, also von einem Menschenpaar abstamme; sie müsse mithin in ihrer Verbreitung durch die verschiedenen Zonen, über Hochebenen und Niederungen einen groſsen Akklimatisationsprozeſs durchgemacht haben. Gleiches lasse sich von der mongolischen Rasse und von den Indogermanen sagen. Die Bevölkerung

Ljachofschen Insel, an welcher Nordenskjöld zu landen beabsichtigte. Die Nord- und Ostküste der Insel zeigte sich eisfrei, an der Westseite war Eis angehäuft; bei der ziemlich weiten Entfernung der Insel vom Schiff wurde eine Bootfahrt durch das seichte Meer dahin in Rücksicht auf möglicherweise plötzlich eintretenden Frost oder Sturm zu riskant gegenüber der Hauptaufgabe der Expedition befunden.

So haben wir denn erst von der Bungeschen Expedition eine vollständige geographische und naturwissenschaftliche Erforschung der Neu-Sibirischen Inseln zu erwarten. Wie bereits bemerkt, bestehen sie aus drei gröfseren, — Kotelnyi, Fadejef und Neu-Sibirien, — und zwei kleineren Inseln, Beljkof und Figurin. Die Westseite der Insel Kotelnyi ist felsig, die Ufer haben hier meist eine Höhe von 6—8 Faden, nur an dem hier gelegenen Landsee ist das Terrain niedrig und sandig. Nicht weit vom Ufer ziehen Bergketten hin. Die Insel hat zahlreiche Flüsse, unter welchen der bedeutendste die fischreiche Zarewa ist. Im Ssotnikof-Flufs (Balyktach) wurden von den Promyschleniks (Jägern) Coregonen und Lachsarten gefangen. An der Dragojzenna, — dem Schatz führenden Flufs — werden zuweilen Ammoniten gefunden, welche in Thonkugeln eingeschlossen sind und einen perlmutterartigen Glanz besitzen, daher von den Promyschleniks als wertvoll gesammelt werden. Anjou giebt drei Stationen der letzteren auf Kotelnyi an. Nach Erkundigungen aus neuester Zeit, die für die Bungesche Expedition bei den Promyschleniks gesammelt wurden, hausen die letzteren bei Ankunft auf der Insel in ihren Rentierzelten, doch finden sich auch etwa fünf halbverfallene Jurten. Treibholz lagert an der Westküste. Auf dieser Küste der Insel fand Ssannikof im Jahre 1811 ein Grab, eine Narta (Schlitten), sowie allerlei Waffen und Geräte und es ist hiernach anzunehmen, dafs die Insel schon in einer weit zurückliegenden Zeit, als die ersten russischen Einwanderungen nach dem Norden Sibiriens erfolgt waren, besucht worden ist.

Fadejef, zwischen Kotelnyi und der östlichsten Insel, Neu-Sibirien, gelegen, steigt vom Meer in Terrassen bis zu 8 Faden Höhe auf; die Ufer bestehen aus Thon und Torf, nach Nordwest läuft die Insel in eine schmale Landzunge aus, die in dem felsigen Kap Bereshnych endigt. Auch hier befinden sich Jurten, die Amerikaner fanden 1881 einige in halb verfallenem Zustand; Treibholzlager sind an der Südwestküste bei dem Flüfschen Tachjurach.

Die Blagowestschenskische Strafse trennt Fadejef von Neu-Sibirien. Das Nordufer dieser Insel wird durch 8—15 Faden hohe *Dünen aus Treibsand* gebildet, die Süd- und Ostufer sind ebenfalls

gröfstenteils hoch, nur zwischen den Flüssen Nadjeschnaja und Abuchowa senkt sich das Terrain. Vor 18 Jahren errichtete der Promyschlenik Michael Muchopljof auf Neu-Sibirien ein Blockhaus; auch giebt es aus älterer Zeit noch einige verfallene Hütten (Jurten). Treibholz ist in Menge vorhanden. Eine besondere Eigentümlichkeit von Neu-Sibirien sind die „Holzberge“ an der Südküste. Sie sind 64 m hoch und bestehen aus dicken horizontalen Sandsteinlagern mit splitterholzartigen, bituminösen Baumstämmen abwechselnd, welche bis an die Spitze des Berges hinauf aufgehäuft sind. An dem untern Teile des Berges liegen die Baumstämme horizontal, während sie in den obern Teilen aufrecht, obgleich vielleicht nicht eingewurzelt stehen. Das Holz dieser Stämme sieht glänzend schwarz aus, ist bröcklich und giebt beim Brennen einen harzigen Geruch.

Die Ufer der westlichsten Insel der Gruppe, Beljkof, sind gröfstenteils felsig, nach Westen ergiefsen sich eine Anzahl Bäche und nördlich von der Insel ragen Klippen bis zu 14 Faden aus dem Meere empor. Die kleine Insel Figurin nördlich von Kotelnyi hat die Gestalt eines Trapezes, dessen Parallelseiten in der Richtung West-Ost liegen.

Hinsichtlich der Tier- und Pflanzenwelt wurde 1883 dem Vizegouverneur von Jakutsk folgende Auskunft der Promyschleniks berichtet: „Die Vegetation ist auf allen drei Inseln eine sehr dürftige: nur stellenweise findet man eine dünne Moosschicht oder ein spärliches, dabei so kurzes Gras, dafs es sich kaum pflücken läfst.“

„Auf Kotelnyi haben die Promyschleniks Fische gefangen, in einem Flüfschen, das sie selbst Balyktach nennen (auf der Karte trägt es den Namen Ssotnikof-Flufs); doch war der Fang nur dürftig. Die Fische gehörten den Arten „Kundiwei“ (Hering), „Ssawatka und Keta“ an. Schneehühner giebt es auf Kotelnyi nur wenige. In manchen Jahren kommen Rentiere nach dieser Insel. Auch Eisbären kommen vor: einmal wurde ein Tier von den Promyschleniks erschlagen und an die Hunde verfüttert. (Selbst davon zu essen halten sie für sündhaft, — die Priester, sagen sie, verböten es.) Auf der Fadejef-Insel und Neu-Sibirien giebt es keine Fische; Schneehühner nur wenige. Rentiere kommen auf der ersteren Insel zahlreicher als auf der letzteren vor, wo es deren nur ganz wenige giebt. Auf Kotelnyi und der Fadejef-Insel mausern alljährlich Gänse, auf Neu-Sibirien hingegen nur in manchen Jahren. Eisbären giebt es auf Neu-Sibirien mehr als auf jenen beiden Inseln; bisweilen ist deren Zahl dort, nach Angabe der Leute, Legion.“

Über die Hauptmotive und Hauptaufgaben der Expedition des

Kronen an Robben und Walrossen erzielt. Der Walfang ergab 465 Wale im Wert von 969,600 Kronen, der Eishaifang lieferte 88,553 Kronen.

— Das kürzlich erschienene 5. Heft des Bandes 8, 1885/86, der Zeitschrift der dänischen geographischen Gesellschaft enthält einen eingehenden Bericht über Kapitän Holms vorigjährige Expedition nach Ostgrönland. Im letzten Heft unserer Zeitschrift haben wir ausführliche Mitteilungen über diese bemerkenswerte Entdeckungsreise gebracht. Dem Heft ist eine Karte beigefügt, welche die Gestaltung der Küste, Lage der Inseln u. a. in dem entdeckten Teile zwischen den Danebrogs-Inseln und dem 66. Breitengrade darstellt. Zur Vergleichung sind zwei ältere Karten von Südost-Grönland reproduziert. Wir dürfen nun demnächst wohl einem neuen Bande der „Meddelser om Grönland" entgegensehen, der die Gesamtresultate der letztjährigen dänischen Forschungen in West- und Ost-Grönland umfaſst.

— Das neueste Heft des Bülletins der amerikanischen geographischen Gesellschaft (1885 Nr. 2) enthält unter der Bezeichnung: Life and Scenery in the Far North die sehr anziehende Schilderung einer der zahlreichen Polarreisen, welche Herr W. Sandford, Zeichner und Photograph, zum Zweck der Aufnahme arktischer Szenerie gemacht hat.

— Leutnant A. R. Gordon und Professor R. Bell haben einen kurzen Bericht über die Expedition des „Neptune" im Jahre 1884 zur Anlage von Stationen im Gebiete der Hudson-Straſse und Hudson-Bai veröffentlicht, welcher mancherlei Neues enthält. (Report of the Hudson's Bai Expedition under the command of Leutnant A. R. Gordon. A. N. 1884). Die Anregung zu der Expedition wurde durch den Plan gegeben, einen neuen Absatzweg für die Produkte der nordwestlichen Territorien von Kanada zu finden. Zu diesem Zwecke sollte eine Eisenbahn im Thale des Nelson River zur York Factory erbaut und eine regelmäſsige Dampfschiffahrt zwischen England und diesem Hafen eingerichtet werden. Die Expedition zur Vermessung dieser Linie unter Major Jarvis ist am 17. Januar d. J. nach Winipeg zurückgekehrt und giebt einen günstigen Bericht über die Ausführbarkeit der Bahn. Die Rentabilität des Unternehmens wurde ausführlich in der Schrift „Navigation of Hudsons Bai„ (Oktober 1878) von Professor Hind besprochen; zu dem Studium der Eisverhältnisse und der Möglichkeit einer sichern Navigation der Hudson-Straſse und -Bai wurden die erwähnten Stationen gegründet. Der „Neptune" verlieſs Halifax am 22. Juli 1884 und gelangte ohne weitere Schwierigkeiten nach Nachvak in Labrador, wo er sich bei der Niederlassung der Hudson Bai Company mit einem Dolmetscher und mit Pelzen versah. Von hier fuhr er ungehindert nach Norden und legte da die erste Station auf C. Chudleigh an. Von dort kreuzte das Schiff die Straſse in der Richtung der Lower Savage Islands, wo Gordon die zweite Station anzulegen beabsichtigte. Da sich indes kein Ankergund fand, begab er sich unmittelbar nach North Bluff (Qeqertuqdjuaq) und errichtete auf der Südspitze der Insel die zweite Station. Nahe der gegenüberliegenden Spitze des Festlandes im Prince of Wales Sound wurde die dritte Station abgesetzt. Weiter westlich traf das Schiff auf Streifen Eises, welche indes keine Schwierigkeiten verursachten, da sie sich ost-westlich entwickelten und erst in der Nähe von Nottingham Island, wo die vierte Station errichtet wurde, traf man auf dichtgedrängtes Eis, das den Ausgang des Stromes füllte. Da die fünfte Station auf Mansfield-Island errichtet werden sollte, lieſs Gordon auf diese Insel zusteuern, fand indes keinen Ankerplatz und segelte nach der südlichen Southampton-Insel weiter. Vermutlich wurde bei dieser Umsegelung die Lage der Südspitze der Mansfield-

Insel richtig gestellt, auf deren Verschiebung schon früher von amerikanischen Walern hingewiesen war. Da auch hier kein Hafen gefunden wurde, kreuzte der „Neptune“ die Hudsons-Bai und ging bei Marble Island vor Anker, wo aber weder Waler noch Eskimos angetroffen wurden. Die fünfte Station wurde in Ft. Churchill errichtet, während in York Factory für das Meteorological Office schon seit längerer Zeit beobachtet wurde. Am 20. Sept. wurde die sechste Station auf Diggs Island, das bei dieser Gelegenheit als eine Insel erkannt wurde, abgesetzt und nach einem vergeblichen Versuche auf Resolution Island zu landen, die letzte Station auf Nachvak in Labrador errichtet. Zur Beobachtung der Eisverhältnisse liegen die Stationen aufserordentlich günstig, es ist nur zu bedauern, dafs die Gründung der auf Resolution geplanten Beobachtungsstation nicht geglückt ist. Durch Verwertung der Beobachtungen über den Zug des Eises an den drei engsten Stellen der Strafse werden die verwickelten Strömungsverhältnisse ungemein an Klarheit gewinnen. Um den Eintritt des wichtigen Eises des Fox-Beckens zu beobachten, wäre eine Station auf Kings Cape sehr erwünscht gewesen. Aus den Berichten Gordons und Bells geht mit grofser Deutlichkeit hervor, dafs das schwere Eis der Hudson-Strafse aus dem Fox-Becken stammt. Diese Massen erreichen eine Mächtigkeit von mehr als 12 m. Ich kann der in dem Bericht ausgesprochenen Ansicht, dafs dieses Eis durch mehrjähriges Wachstum festliegender Felder entstanden sei, nicht beistimmen. Aus den Logbüchern amerikanischer Waler, welche das Gebiet alljährlich besuchen und gelegentlich selbst in das Fox-Becken eindringen, geht hervor, dafs das Eis dieses Meeresteiles gewöhnlich Ende August oder Anfang September die Hudson-Strafse erreicht und bis zum folgenden Frühling daselbst gefunden wird. Es zeichnet sich abgesehen von seiner Mächtigkeit durch schmutzige Farbe aus, welche es möglich macht jedes einzelne Stück von dem klaren Eise der Hudson-Strafse zu unterscheiden. Es ist fast immer mit rötlichem Sande bedeckt, trägt aber mitunter auch grauen Schlamm und, selten, kleine Steine. Das Eis ist überall aufserordentlich rauh und trägt vielfach scharfkantige Höcker, welche darauf schliefsen lafsen, dafs es heftigen Pressungen ausgesetzt gewesen ist. Im Sommer runden die scharfen Ecken sich ab und die Oberfläche erscheint mitunter sanftwellig. Dieser Schmelzprocefs wird durch den eingelagerten Schmutz wesentlich beschleunigt. Diese Thatsachen im Vereine mit dem Umstande, dafs die Schollen nie mehr als 1 km Durchmesser besitzen, weisen auf eine ganz eigentümliche Entstehung hin und die Ursache für die gewaltige Schwere derselben dürfte darin zu suchen sein, dafs sie in einem Flachmeer gebildet sind. Nach den Beobachtungen Parrys und Spicers sowie nach Halls und meinen eigenen Erkundigungen ist die ganze Osthälfte des Fox-Beckens sehr flach und ausgedehnte Strecken liegen bei Niedrigwasser ganz trocken. Hier ist Gelegenheit zur Bildung von Massen grofser Mächtigkeit gegeben, welche durch Bodenbestandteile verunreinigt werden müssen. Gordon fand die Oberflächentemperatur der Hudson-Bai ziemlich warm (4—5° C.), doch dürfte sein Schlufs auf die Eisverhältnisse im Winter etwas zu weitgehend sein. Allerdings bedeckt sich die Bai nicht mit einer zusammenhängenden Eisschicht, ist aber zweifellos vollkommen von Treibeis erfüllt. Wenn, wie er erfuhr, von Ft. Churchill aus das offene Wasser auch im Winter sichtbar ist, so bedeutet dieses nur, dafs das Landeis geringe Ausdehnung hat, und die aus den Spalten zwischen den treibenden Schollen aufsteigenden Schwaden vom Lande aus zu sehen sind. Bei Landwinden bildet sich an solchen Orten ein breiter Streifen offenen Wassers und in diesem Raume bewegen sich die Schiffe im Frühjahr,

ähnlich wie die Waler der Baffin-Bai, welche an der Kante des Landeises nach Norden fahren, während das Meer noch vollkommen von Eis erfüllt ist. Von Interesse sind die Mitteilungen über die Handelsverhältnisse in der Bai, indes ist der Wert des Walfischfanges entschieden überschätzt worden, da nach den Ausweisen der amerikanischen Statistik die Fangresultate in raschem Rückgange begriffen sind. Mit Recht wird dagegen die Bedeutung des Walrofsfanges und der Salmfischerei hervorgehoben. Obwohl Prof. R. Bell unter wenig günstigen Umständen die Expedition begleitete und der Instruktion gemäfs ihm wenige Hülfsmittel zu Gebote standen, konnte er höchst interessante Aufschlüsse über die Geologie der von der Expedition berührten Stellen geben und fand fast überall deutliche Spuren einer ehemaligen Eisbedeckung. Als auftretendes Gestein fand sich in der Hudson-Bai überall Gneis. In Prince of Wales Sound und Mansfield Island wurden Anzeichen recenter Hebung beobachtet. Die letztgenannte Insel besteht aus Silurischem Kalk, Marble Island auf der Westküste der Hudson-Bai aus Glimmerschiefer und Quarz. Die Beobachtungsresultate der Stationen werden gewifs wissenschaftlich höchst wichtig sein, wenn auch die hochgespannten Erwartungen, welche die bei der Entwickelung dieses Handelsweges beteiligten Kreise hegen, nicht in Erfüllung gehen werden.

Dr. Fr. Boas.

Aus Alaska. Über die erfolgreiche Expedition von Leutnant Allen in Alaska entnehmen wir der Kansas City Times folgende Einzelheiten. Von der Nuchek-Insel im Prinz Wilhelm-Sund, wohin Allen mit dem Kriegsschiff „Pinta“ gelangt war, begab sich die Expedition im Frühjahr 1884 in Ruderböten nach der etwa 60 engl. Meilen entfernten Mündung des Kupferflusses oder Atna. Die Schlammbänke in der Nähe der Flufsmündung bereiteten selbst den Ruderböten ein ernstliches Hindernis. Von hier fuhr man den Flufs 60 engl. Meilen weit hinauf bis zu gewaltigen Gletschern, durch welche er sich Bahn gebrochen hat, dann noch weitere 90 engl. Meilen bis zur Einmündung des Chitinah (Chechitno(?)), unter $61^1/_2$ ° n. Br. und 145 ° westl. Länge. Von hier folgte die Expedition dem Laufe des Chitinah 125 engl. Meilen weit bis zu seinem Ursprung, kehrte alsdann zum Kupferflufs zurück, den sie nunmehr gleichfalls, 300 engl. Meilen weit, bis zur Quelle verfolgte. Von hier wandten sich die Reisenden nach dem Quellgebiet des Tananah. Derselbe wird als ein dem Missouri ähnlicher Flufs beschrieben, von 950 bis 1000 engl. Meilen Länge, jedoch mit vielen Stromschnellen und wechselnder Breite, von 500 Yards bis zu 5 engl. Meilen. An seiner Mündung soll er 2 engl. Meilen breit sein und in einem einzigen Bette fliefsen, während er an andren Stellen sich in 15 bis 20 Arme teilt. Die Eingeborenen konnten nicht dazu vermocht werden, mit der Expedition die Stromschnellen herunter zu fahren. Das Quellgebiet des Tananah ist aufserordentlich reich an Seen; aus einem derselben, welcher auf der Höhe der Alaskaberge in einem Längsthale sich findet, soll sowohl der Tananah wie der Kupferflufs einen Zuflufs erhalten. Von der Mündung des Tananah ging die Expedition nach Überschreitung des Yukon über die Yukonberge zum Koukuk (Koyoukuk). Diesen verfolgte man zunächst 175 engl. Meilen aufwärts, aber auch dann noch war man von seiner Quelle weit entfernt. Ein Zuflufs hatte hier noch 15 Fufs Wasser und war mehrere Meilen aufwärts noch 100 bis 200 Yards breit. Von einem hohen Berge in der Nähe konnte man den Flufslauf bis zu einem in gerader Linie wenigstens 60 bis 80 engl. Meilen entfernten Punkt verfolgen. Von den Eingeborenen erfuhr man, dafs man noch 15 Tagereisen bis zum nächsten Zuflusse hätte, und dafs

weiter aufwärts keine Eingeborene wohnten. Die Expedition ging nun den Koukuk abwärts bis zu seiner Einmündung in den Yukon. Auf dieser ganzen Strecke von 750 engl. Meilen fanden sich keine Stromschnellen. Das Wasser des Flusses war klar und so so tief, dafs Flufsfahrzeuge von mehreren Fufs Tiefgang bis zu dem von der Expedition erreichten Punkt hätten fahren können. In dem Flufs befinden sich Inseln von 20 bis 30 engl. Meilen Länge. Der Baumwuchs an seinen Ufern ist spärlich und besteht vorzugsweise aus Fichten, Birken und Weiden. Der Koukuk mündet in den Yukon bei der Handelsstation Militu (Nulato(?)). Von hier aus ging die Expedition den Yukon abwärts bis zu der Portage nach dem Nuklukayet,*) auf welchem Wege sie an den Norton-Sund und Port Michaels gelangte. Drei Tage nach ihrer Ankunft daselbst erschien der „Corwin", welcher die Mitglieder aufnahm und nach San Franzisco brachte. Die Expedition bestand aufser dem Leiter, Leutnant Allen, aus Sergeant Robertson, Fred. Fickett vom U. St. Signal-Korps, zwei Goldsuchern, Johnson und Bremner und einigen Indianern, die als Kundschafter und Quartiermacher dienten. Fisch war die Hauptnahrung der Eingeborenen. Gröfseres Wild war im Innern sehr selten; südlich von den Alaskabergen gab es viele Hasen. Die Eingeborenen leben zertreut in kleinen Banden. Von dem Koukuk führen, wie Allen berichtet, 3 Wege nordwärts zum Kowak, welcher Flufs in demselben Jahr von Leutnant Cantwell bis zu seinem Ursprunge verfolgt worden war und der auf eine beträchtliche Strecke hin dem Koukuk parallel laufen soll. Das Quellgebiet beider befindet sich unter dem Polarkreise. Leutnant Stoney beabsichtigte während dieses Winters vom Kowak zum Koukuk und diesen abwärts zum Yukon zu gehen. Die Allensche Expedition hatte viele Entbehrungen auf ihrem Landwege auszustehen. Einmal gingen die Lebensmittel völlig aus und die Polarhasen, welche ziemlich selten waren, bildeten die einzige Nahrung. Alle Mitglieder der Expedition wurden vom Skorbut befallen und zwei derselben nur durch die gröfste Sorgfalt am Leben erhalten. Auch Leutnant Allen hat schwer an den Folgen der übermäfsigen Entbehrungen und Anstrengungen zu leiden gehabt. Er ist jetzt in Washington damit beschäftigt, seine Karten zusammenzustellen und seine Berichte zu schreiben. Im ganzen hat die Expedition, abgesehen von der Fahrt auf dem Yukon, eine Strecke von 950 bis 1000 engl. Meilen zurückgelegt und dabei den Lauf dreier fast noch völlig unerforschter Ströme festgestellt, des Atna oder Kupferflusses, des Tananah und des Koukuk.

A. K.

Die Färinger. Die „Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Lübeck" brachten in Heft 5 und 6 1885 einen bemerkenswerten Aufsatz von L. Åkerblom über „Land und Leute der Färöer". Besonderes Interesse bieten die auf die Bewohner jener Inselgruppe sich beziehenden Abschnitte und wir wollen darum einiges daraus mitteilen. Die Bevölkerung der 17 bewohnten Inseln ist unvermischt von norwegischer Abkunft; die Sprache ist die altnorwegische und es erscheint seit einiger Zeit in Thorshavn, dem Hauptort der Inseln, in dieser Sprache eine Zeitung: Dimmur Laelling, der Zerstreuer des Nebels. Die Einwohnerzahl der Inseln wird für 1876 zu 10,600 angegeben (nach der Zählung von 1880 war sie 11,220). Unter den Beschäftigungen der Bevölkerung: Ackerbau, Vogelfang, Schafzucht und Fischerei ist der erstere untergeordnet; von den Getreidearten reift nur die Gerste und wird zu Brot verwandt. Kartoffeln und andere Wurzelgewächse geben ebenfalls gute Ernten. Die Erde wird nicht mit dem Pflug, sondern mit dem Spaten bearbeitet. An

*) Soll wohl heifsen „Unalaklik".

den Küsten, Buchten und Meerengen finden wir ungefähr hundert Dörfer (Bygder), jedoch giebt es auch Einzelgehöfte. Der Boden in der Nähe der Häuser wird „Huushauge“ genannt. Hier werden Brenntorf und Rasen zum Dachdecken gestochen und ebendaselbst weiden auch die Kühe der Dorfbewohner im Sommer. Von dem „Huushauge“ kommt man nach dem „Fjeldhauge“ (Berggehäge), welches in Unter- und Oberhauge geteilt wird. Hier schwärmen unzählige Vögel herum, hier wächst, von zahlreichen Quellen und von den atmosphärischen Niederschlägen bewässert, üppiges Gras, und hier streifen die Schafe, der Reichtum der Färöer, umher. Das Hauge ist ein Gemeingut der Dorfschaft, welche bestimmt, wie viele Thiere jeder dort weiden lassen darf. Die Wohnhäuser sind von importiertem Föhrenholz gebaut und alle inwendig mit Brettern verkleidet. Das Dach besteht aus Sparren und Brettern und ist mit Birkenrinde bekleidet, die zuoberst mit Rasen überdeckt ist. Die Dächer sind schwer und an den Häusern wohl befestigt, damit sie in diesen stürmischen Gegenden nicht wegwehen. Die Einrichtung der Häuser ist im allgemeinen sehr einfach; sie bestehen aus zwei Zimmern, der Rauchstube und der Glasstube. Die erste führte früher mit Recht ihren Namen, da es den Häusern an einem Schornstein fehlte. Ihn ersetzte ein im Dache befindliches Loch, durch welches der Rauch von dem in der Mitte der Stube brennenden Feuer hinauszog. Gedielte Böden gab es gar nicht und auch Glasfenster kamen selten vor. An den Wänden befanden sich wandfeste Kojen, in denen die Bewohner des Hauses der Ruhe pflegten. Heutzutage giebt es in den meisten Rauchstuben sowohl Fenster, wie gedielte Böden. Diese Rauchstuben dienen fortwährend dem ganzen Haushalte als Schlafstelle und Arbeitszimmer, Küche u. a. Die Glasstube dagegen wird immer sehr sauber gehalten. Ihr Name stammt aus der Zeit, wo eine Glasscheibe noch ein grofser Luxus war. In diesem Zimmer, in welchem man nur bei feierlichen Gelegenheiten sich aufzuhalten pflegt, findet man dänische Mobilien, lithographierte Tafeln und andern Putz. Neben den Wohnhäusern liegen die Viehställe, in denen die Kühe während des Winters stehen. Für Schafe und Pferde giebt es dagegen keine Ställe. An Speichern fehlt es nicht; unter diesen ist der sogenannte „Kjadlur“ besonders zu bemerken, in welchem Fische und Fleisch getrocknet werden. Unter den Erwerbsquellen nimmt die Schafzucht vielleicht den ersten Platz ein und das alte Sprichwort: „Die Wolle der Färöer das Gold der Färöer“ hat seine vollste Berechtigung. Auf jeden der Einwohner kommen angeblich 18 Stück Schafe, was für die ganze Inselgruppe eine Zahl von 180,000 macht. 30- bis 40,000 Schafe werden jährlich geschlachtet. Die Färöerschafe, welche im Landesdialekt „Söjd“ genannt werden, sind klein, zottig und abgehärtet. Sie laufen im Sommer und Winter draufsen umher, ohne je unter Dach zu kommen. Ist der Winter milde, so können sie dieses Leben wohl aushalten. Sie finden ihre Nahrung, indem sie den Schnee hinwegscharren und das vergilbte Gras fressen. Während langer und harter Winter kommen sie aber in grofser Menge um, teils dadurch, dafs sie sich, wenn der Schnee zu tief liegt, auf die schmalen Absätze an den Felswänden hinausbegeben und, da diese glatt sind, ins Meer stürzen, oder sie gehen auf überhängende Schneewehen hinaus, welche nachlassen und hinunterstürzen. Nicht selten werden sie eingeschneit und müssen alsdann mit Hülfe von Hunden ausgegraben werden. Der einzige Schutz, welchen man ihnen gewährt, ist eine Art steinerne Hürde oder Einzäunung, welche von einer drei Fufs hohen Steinmauer umgeben ist und 50—100 Schafe aufnehmen kann. Hierher eilen sie bei ausbrechendem Ungewitter und stehen dicht an einander gedrängt, wodurch sie sich einigermafsen

gegen Wind und Kälte schützen. Die Wolle wird nicht mit der Scheere abgeschnitten, sondern mit den Händen abgerissen, so dafs manches Schaf blutend davongeht. Diese eigentümliche Wollernte findet gewöhnlich im Monat Juli statt. Alle Versuche, die Schafschere einzuführen, sind an dem Konservatismus der Einwohner und dem Wunsch gescheitert, die feine Wolle zu bekommen, welche sich dicht über der Haut befindet und die man beim Scheren nicht soll gewinnen können. Von der Wolle werden Kleider verfertigt, besonders Jacken und Strümpfe. Im Jahre 1875 wurden allein 51,811 Jacken, aufser vielen andern wollenen Waren, verschifft. Der Verbrauch unter den Inselbewohnern selbst ist auch sehr bedeutend. Nächst der Schafzucht ist die wichtigste Erwerbsquelle die Fischerei. Dieselbe wird mit Böten, die 8—10 Mann rudern, in den Buchten und im offenen Meere betrieben, und zwar mit Angeln und Langleinen; als Köder dienen Schaffleisch oder frische Fische; Gegenstand des Fanges sind Kabljau und Leng, Butte und Heringe, welche letztere mit Netzen gefischt werden. Wenn der Fang gelandet ist, wird zuvörderst der zehnte abgesondert, ebenso der Anteil für die Armen der Gemeinde; das übrige wird unter die Mannschaften verteilt, wobei der Besitzer des Botes einen Anteil erhält. Dorsch wird als Klippfisch neuerer Zeit in steigenden Mengen nach Dänemark, Irland und Spanien ausgeführt. Sehr einträglich ist in manchen Jahren auch der Grindwalfang. Dieser Delphinwal zieht zuweilen in grofsen Scharen in die Nähe der Inseln; dieselben werden dann von einer gröfseren Anzahl Böte in eine Bucht getrieben und hier getötet.

Der Vogelfang ist trotz seiner halsbrechenden Gefahren die Lieblingsbeschäftigung der Färinger. An den steilen, dem Meere zugewandten Felsenwänden nisten nämlich Millionen Seevögel, welche Gegenstand eines lohnenden Fanges sind. Es sind fast ausschliefslich die gegen Südwesten gelegenen, von den Sonnenstrahlen erwärmten Felsen, die von den Vögeln bewohnt werden, und solche Felsen werden Vogelberge genannt. An ihren Abhängen sitzen die Vögel auf den Stufen oder Terrassen, welche dadurch gebildet werden, dafs die lockeren Teile der Felsenwand sich zerbröckeln und herunterfallen. Überall wimmeln befiederte Wesen, in der Luft schwirren die Taucher in so grofser Menge umher, dafs man, wenn sie in ihrer Ruhe gestört werden, den blauen Himmel gar nicht sehen kann. An den Vorsprüngen sitzen Möven, Alken und Taucherenten in langen Reihen, die weifse Brust der See zugewandt. Die Möven fliegen scharenweise längs der Felsenwand, wobei sie ein so durchdringendes Geschrei erheben, dafs man seine eigenen Worte nicht hören kann. Der Lärm ist entsetzlich und scheinbar herrscht die gröfste Unordnung an der ganzen Felsenwand. Bei näherer Betrachtung findet man jedoch, dafs alles an gewisse Regeln gebunden ist. Jede Vogelart hat ihren bestimmten Platz und jedes Pärchen seine bestimmte Brutstelle. Die meisten bauen aber keine Nester, sondern legen ihre Eier auf den blofsen Felsen. Der Vogelfang wird auf eine sehr verwegene und waghalsige Weise betrieben; er ist zugleich eine Erwerbsquelle und ein „Sport“. Bei dieser Beschäftigung gewinnt der junge Färing seine ersten Sporen. Es giebt mehrere Weisen, den Vögeln uachzustellen; gewöhnlich werden sie aber mit Netzen gefangen. Das Netz ist aus Bindfaden gebunden, zwischen zwei krummen gebogenen Stecken befestigt und mit einem 12 Fufs langen Stiel von Fichtenholz versehen. Es ähnelt folglich einem Fischhamen. Mit diesem begiebt sich der Vogelsteller an einen Platz, wo die Vögel vorbeifliegen und packt sie im Fluge. Diese Methode wird „fleyga“ genannt. Der Vogelfänger mufs sich aber häufig grofsen Gefahren aussetzen, um an den

geeignetsten Platz „Fleygasessur“ zu gelangen. Häufig kriecht er von einem Thale aus auf die schmalen Absätze der Berge hinaus; er mufs aber schwindelfrei sein, denn sonst ist er verloren. Einmal an den rechten Platz angelangt, setzt er sich und fängt nach Herzenslust. Unter sich hat er das Meer, über sich den Himmel; der Platz, an welchem er sich befindet, ist ein vielleicht zwei oder drei Fufs breiter Abhang. Der Färing ist aber an allerlei derartige Vorkommnisse gewöhnt und ihn schaudert nicht. Häufig mufs aber der Vogelsteller nach dem Jagdplatz („Lunnelandet“) hinuntergelassen werden. Fünf oder sechs Männer lassen ihn alsdann mit Hülfe eines 400—500 Fufs langen Seiles hinunter. Wenn der Mann einen passenden Absatz erreicht hat, giebt er den Kameraden auf dem Berge ein Zeichen, dafs sie anhalten. Gewöhnlich werden auf diese Weise mehrere Männer nach demselben Platz hinuntergelassen. Einmal dort angekommen richten sie sich so gut wie möglich für mehrtägigen Aufenthalt ein. Sie suchen eine gröfsere Bergkluft auf, wo sie schlafen können, müssen sich aber häufig des Nachts festbinden, um nicht ins Meer hinunterzustürzen. Die Vogelfänger nehmen Speise und Brennmaterial mit sich und bleiben mitunter eine ganze Woche auf dem Berge. Der Fang geschieht im Mai, Juni und Juli, folglich während der schönsten Jahreszeit. Täglich kommen Kameraden auf die Höhe, um zu sehen ob alles gut geht oder ob auch jemand herauf will. Unterdessen wird der Fang fortgesetzt, und jeder Mann fängt ungefähr tausend Vögel, welche er entweder ins Meer wirft, wo sie von anderen aufgesammelt werden, oder er bindet sie zusammen und läfst sie auf den Berg hinaufziehen. Mitunter haben die Vogelfänger, wenn sie ihre Lage an der Felsenwand verändern wollen, keinen andern Ausweg, als sich selbst an das Seil zu binden und mit dem Stiele des Netzes gegen den Felsen zu stofsen, um in eine schwingende Bewegung zu kommen und auf diese Weise endlich den erwünschten Platz zu erreichen. Zuweilen müssen die Vogelsteller den Fangplatz von unten her zu erreichen suchen. Dies ist sehr schwierig und geschieht so, dafs zwei Männer einander folgen, wobei der Nachfolgende mit einem am Ende eines langen Steckens befestigten Haken in den Gurt seines Kameraden greift, um ihm auf diese Weise auf den höher liegenden Absatz hinauf zu helfen. Der glücklich Hinaufgekommene zieht nachher mit dem Seile den andern hinauf. Ein einziger Fehltritt würde beiden das Leben kosten, da sie gewöhnlich beide mit demselben Seile zusammengebunden sind. Der Vogelfang verlangt viele Opfer; ist aber die Gefahr vorüber, dann ist die Freude grofs. Die Erlebnisse des Vogelstellers geben Stoff zur Unterhaltung während des ganzen Winters, und er gewinnt durch die ausgestandenen Schwierigkeiten an Selbstvertrauen und Kaltblütigkeit. Die Ausbeute des Vogelfanges beträgt jährlich mehrere Hunderttausende Vögel aller Art. Das Fleisch wird eingepökelt, und die Federn bilden einen wichtigen Handelsartikel. Im Jahre 1873 wurden 170 Zentner Dunen exportiert, im Jahre 1875 155 Zentner.

---

§ **Die lappländischen Alpen.** In einer der vorigjährigen Versammlungen der schwedischen Gesellschaft für Anthropologie und Geographie machte Dr. Svenonius auf Grund seiner in mehreren Reisen angestellten Beobachtungen Mitteilungen über die lappländischen Alpen. Nach den Eindrücken des Redners ist der Anblick der lappländischen Alpen ein weit grofsartigerer von der schwedischen Seite her, als wenn man sich ihnen von der norwegischen Küste aus nähert. Immerhin mufs man ein grofses Stück in schwedisch Lappland eindringen, ehe man die höheren Erhebungen zu Gesicht bekommt. Im allge-

meinen kann man die Bergformen der lappländischen Alpen in alpine, mit scharfen, zerrissenen Konturen und in grüne oder Weideberge einteilen, welche letztere einheitlichere gleichmäfsigere Linien zeigen; sie sind — für die Lappen glücklicherweise — die zahlreicheren. Die am meisten zerrissenen und schroffen Bergformen findet man in dem schwer zugänglichen Bergmassiv, welches zwischen dem Pachthof Aktsik und dem See Vastinjaur um die Quellen des Rapaäder gelegen ist. Hier erheben sich die wilden Berge Ålkas, Sarves und Pårte, ferner der Matutuoddar, dessen höchste Spitze, der Sarjektjåkko, eine zeitlang als die höchste Bergspitze in Schweden angesehen wurde. Eine andere alpine Region im Westen des Pajttasjärvi (Järvi-See) ist die bedeutendste Seenquelle des Kalikselfs, hier ragen die höchsten Spitzen der schwedischen Alpen, der Kebnekaisse und der Kaskasatjåkko. In diesen beiden Regionen finden sich die Hauptgletschermassen Schwedens und die erstgenannte Region führt darum mit vollem Recht den Namen: die Eisgrube Lapplands. Man hat berechnet, dafs etwa 180 qkm oder $^1/_7$ der ganzen Region mit ewigem Eise bedeckt ist, dessen Mächtigkeit stellenweise mehrere hundert Fufs beträgt. Ob die Gletscher Lapplands zu- oder abnehmen, dies mit Sicherheit zu bestimmen reichen die bisherigen Beobachtungen noch nicht aus. Vielleicht ist die Abnahme auch hier, wie bei den übrigen Gletschermassen Europas die Regel. Die Seen nehmen einen grofsen Teil der Fläche Lapplands ein und vorzugsweise ist es die breite etwa ein Drittel von ganz Lappland einnehmende Zone zwischen der eigentlichen Alpen- und der Waldregion, welche durch den Reichtum an grofsen und kleinen Süfswasserbecken charakterisiert ist; immerhin giebt es auch einige sehr grofse Seen in der Alpenregion. Unter den bedeutenden Wasserfällen sind zu nennen: der grofse See-Wasserfall, $38{,}_{60}$ m hoch in Luleå-Lappland; der „grofse Hasensprung“, drei Mal so hoch wie die Trollhätta-Fälle; die Wassermasse des Hasensprungs wird in der wasserreichen Zeit auf 500 cbm in der Sekunde geschätzt; ferner die von dem Ängesåelf gebildeten Lina-linka-Fälle u. a. Besonders pittoreske kleinere Wasserfälle sind die von Marramakårtje, zwischen Kobdejaur und Sitasjaur in Gellivare-Lappland und der prächtige Fall von Rakaskårtje am westlichen Ende des Torniotråsk (Tornio-Sees).

---

§ **Neu-Guinea.** Die Neu-Guinea-Forschung hat in der letzten Jahresreihe niemals geruht, doch erst seit den Besitzergreifungen seitens des deutschen Reichs und Grofsbritanniens ist dieselbe vielseitiger in Angriff genommen worden. In Band VIII. Heft 4. dieser Zeitschrift haben wir den ersten bedeutenden Erfolg, die Entdeckungsreisen des Herrn Dr. F i n s c h an der Ost- und Nordostküste, verzeichnet. Reiche Aufschlüsse über die Völkerkunde jener Teile der grofsen Insel eröffnet die von Dr. Finsch mitgebrachte ethnologische Sammlung, welche vor kurzem in Berlin im Königlichen Museum für Völkerkunde ausgestellt wurde. Der uns vorliegende „Katalog der ethnologischen Sammlung der Neu-Guinea-Kompagnie, ausgestellt im Königlichen Museum für Völkerkunde. Berlin 1886. O. v. Holten“ eröffnet uns einen Blick in den Reichtum und die Mannigfaltigkeit dieser aus Gebrauchsgegenständen aller Art, namentlich Waffen, Schmuck, Kleidung, Geräten, Werkzeugen u. a. bestehenden Sammlung, welche aus 26 Örtlichkeiten des Bismarck-Archipels, von Kaiser Wilhelms-Land und benachbarten englischen Schutzgebieten stammen. Eine Sammlung von Schädeln und Gesichtsmasken liefert wichtiges Material für die Anthropologie. Ferner finden wir Naturprodukte: Sago, Mais, Tabaksblätter von mehreren Punkten, Kopra, Jams, Perlmutterschalen, endlich Gesteins- und Bodenproben. Wie uns mitgeteilt wurde,

ist die Sammlung in den Besitz des Königlichen Museums übergegangen. — Mittlerweile gehen die Arbeiten und Untersuchungen zur wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Aufschliefsung der neuen deutschen Kolonie: Kaiser Wilhelms-Land und Bismarck-Archipel, in grofsem Mafsstabe weiter. In dieser Beziehung berichtete die „Kölner Zeitung“ vor kurzem folgendes: Die am 29. Juni v. J. von der Gesellschaft entsandte, aus den Herren Menzel, Grabowski, v. Oppen und Schollenbruch bestehende Expedition ist inzwischen mit malayischen Arbeitern in Kaiser Wilhelms-Land angekommen, um dort Niederlassungen zu errichten. Am 3. Februar brach nun eine gröfsere wissenschaftliche Forschungsexpedition von Hamburg auf; Leiter derselben ist Dr. Schrader, der bisherige Assistent der Sternwarte in Hamburg; er wird gleichzeitig die astronomischen und geographischen Aufgaben übernehmen. Begleitet wird er von dem Dr. Hollrung aus Dresden als Botaniker und Agrikulturchemiker, Dr. Karl Schneider aus Berlin als Geologen und dem Kaufmann Elias aus Berlin, der in der Küstenstation kaufmännisch beschäftigt werden soll. Die vier Herren schifften sich am 8. Februar auf dem Dampfer „Quetta“ der British India Linie in London ein und werden am 31. März in Cooktown eintreffen; dort wird ein ferneres Mitglied der Expedition, Herr Hunstein, zu ihnen stofsen, der für die praktischen Fragen der Expedition, soweit sie die Träger, die Lager, die Verproviantierung betreffen, bestimmt ist, die er aus seinem langen Aufenthalt in der Südsee gründlich kennt. Von Cooktown geht die Fahrt mit einem Dampfer der Neu-Guinea-Kompagnie nach Finsch-Hafen. Dorthin sind schon seit Oktober malayische Träger aus Surabaya gebracht, ebenso sind kleine Packpferde aus Queensland sowie einige zusammenlegbare Dampfbarkassen geschafft, da man zuerst auf dem neuentdeckten Kaiserin Augusta-Flufs in das bisher noch von keinem Weifsen betretene Innere einzudringen versuchen will. Alle Gegenstände der Ausrüstung und der Verpflegung sind ausschliefslich in Deutschland gekauft, die Gesellschaft hat darauf Bedacht genommen, die Herren mit den besten wissenschaftlichen Vorrichtungen reichlichst zu versehen. Ebenso sind die Herren im Samariterdienst ausgebildet worden. Die Dauer der Reise ist auf zwei Jahre in Aussicht genommen worden. Man wird von der Küste aus zunächst ins Innere bis zur englischen Grenze vorzudringen suchen, dieselbe an geeigneten Punkten festlegen und durch schwer veränderliche Zeichen bemerkbar machen, auf einem andern Wege unter thunlichster mehrfacher Durchquerung des dazwischen liegenden Gebiets zur Küste zurückkehren, dort sich die für Erholung und Wiederausstattung notwendige Zeit gönnen und dann von einem andern Küstenpunkte in ähnlicher Weise nach dem Innern vordringen, um das zwischen dem 148. und 141.° ö. L. liegende Gebiet möglichst aufzuschliefsen. An geeigneten Plätzen sollen Stationen angelegt und der Verkehr mit den Eingeborenen angebahnt werden. Aufs sorgfältigste sind die Verhaltungsvorschriften ausgearbeitet, die den Mitgliedern der Neu-Guinea-Kompagnie mitgegeben sind. Besonderes Gewicht wird in den Verhaltungsvorschriften darauf gelegt, dafs die Eingeborenen über den friedlichen Zweck der Expedition und der Kompagnie, über die Macht und Bedeutung des deutschen Reichs aufgeklärt werden; jede Gewalt, auch insbesondere der Gebrauch der Waffen gegen sie ist aufser dem dringenden Fall der Notwehr ausgeschlossen. Das schon früher ergangene allgemeine Verbot ihnen Waffen, Munition und geistige Getränke zukommen zu lassen, gilt selbstverständlich auch für die Expedition. Jedes Mitglied hat ein Tagebuch doppelt zu führen und für möglichste Vollständigkeit der wissenschaftlichen Beobachtungen und Sammlungen Sorge zu tragen. Für die meteorologischen Beobach-

tungen sind eigene ausführliche Bestimmungen ausgearbeitet, die nicht weniger als zwölf gedruckte Quartseiten ausfüllen. — Aber auch die Erforschung des britischen Neu-Guinea ist in Angriff genommen. Über den Verlauf der von der australischen geographischen Gesellschaft in Sydney unter Leitung des Kapitäns Everill im vorigen Jahre nach der Südküste ausgesandten Expedition sind vorläufige Berichte eingelaufen, die in dem Monatsbericht von „Petermanns Mitteilungen" Heft 2, 1886, S. 61, sowie im „Globus" veröffentlicht wurden. Diese Expedition ist nun zwar, entgegen den Gerüchten, welche ihre Vernichtung durch Eingeborene meldeten, wohlbehalten nach Sydney zurückgekehrt, allein ihre geographischen Ergebnisse sind gering. Das Hochland des Innern wurde nicht erreicht; die Expedition ging den Fly-River und sodann einen von Norden kommenden, von d'Albertis 1876 entdeckten Nebenflufs (Alice-River?) hinauf, scheint aber mit dem Rettungsboot, welches an die Stelle des festgeratenen Dampfers „Bonito" trat, nicht viel weiter gekommen zu sein, als d'Albertis am 6. Juli 1876. Auch die mitgebrachten Sammlungen sollen von geringem Wert sein. Dabei hat die Expedition den australischen Kolonien die Summe von 70 000 Mark gekostet! Weit bedeutendere Ergebnisse dürfen wir jedenfalls von dem bewährten Reisenden des malayischen Archipels, dem von der Londoner geographischen Gesellschaft ausgesandten Naturforscher H. H. Forbes erwarten. Im Oktober v. J. hatte er von Port Moresby aus den Fufs der Owen-Stanley-Kette erreicht und sich dort in dem Dorfe Sogere niedergelassen. Seine Begleitung besteht aus drei Europäern: dem Topographen Hennessy, dem Botaniker Andersson und dem Zoologen und Präparator Lopes, ferner aus zwei Amboinesen und 21 Javanern. Die Erforschung der Owen-Stanley-Gebirgskette, die, dem Seefahrer sichtbar, sich bis über 13 000 Fufs Höhe erheben soll, hat sich Forbes zur Hauptaufgabe gestellt. Vergegenwärtigen wir uns nun, dafs auch die niederländischen Forschungsreisen an dem westlichen Teil der Nordküste und von da ins Innere fortgesetzt werden dürften, so haben wir in den nächsten Jahren vielseitige geographische Aufschlüsse über Neu-Guinea zu erwarten.

---

§ **Pondichéry.** Über diese an der Ostküste (der Koromandalküste) der vorderindischen Halbinsel, südlich von Madras belegene französische Kolonie machte A. Renouard kürzlich in einer Versammlung der geographischen Gesellschaft zu Lille eingehende Mitteilungen. Er giebt den Flächeninhalt des Territoriums, welches sich in drei Distrikte: Pondichéry, Bahour und Villemour gliedert, auf 29 122 ha und die Einwohnerzahl auf 156 000 an. Acht Flüsse, mehrere Ableitungskanäle und zahlreiche Bäche und Quellen bewässern das Gebiet, in welchem sich auch noch gröfsere und kleinere Teiche, sowie Reservoire für die künstliche Bewässerung der Kulturen finden. Die Hauptprodukte des Landes sind: Reis, Indigo, Kokosnufs, Tabak, Rohrzucker, Baumwolle, Sesam, Erdnüsse, Südfrüchte, Wein, Betel und Haschisch. Die von der indischen Kompagnie zur Zeit Ludwig XIV. gegründete Stadt zerfällt in eine ville noire, die nur von Eingeborenen bewohnt wird und eine ville blanche, den an der See gelegenen schmucken Stadtteil der Europäer. Die Eingeborenen sind teils Hindus, teils Mohammedaner (mapelles), teils Mischlinge (Topas), eine Mischrasse aus Portugiesen und Hindus. Diese, die Europäer und einige Paria-Hindus gehören der katholischen Religion an, im übrigen ist sowohl der Islam als die Brahma- und die Buddha-Religion vertreten. Die Industrie von Pondichéry ist nicht unbedeutend; sie zählt Baumwollspinnereien von 25 000 Spindeln, 5000 Webstühle und 73 Indigofärbereien, in welch letzteren jährlich 30 000 Stücke (guinées) Baumwollstoff

gefärbt werden. Die Rhede von Pondichéry soll sehr schlecht sein; vom Seeschiff wird man in offenen Böten zur Landungsbrücke befördert. Die Lebensmittel sind nach den von Renouard angeführten Beispielen sehr billig. Das Klima giebt Renouard als gesund an, bezeichnet dabei aber als die mittlere Temperatur 26° (R. ?) im Winter und 40° im Sommer, jedenfalls ist es also sehr heifs und die Kaufleute haben daher ihre Sommerfrischen in Villen am grofsen See (Ussundu), wohin sie sich am Nachmittag aus dem heifsen und ungesunden Pondichéry zurückziehen. Die Sterblichkeit der Europäer war in Pondichéry in der Periode 1856—65 geringer als in allen andern französischen Tropenkolonien. Wir finden sie in dem bei Reinwald in Paris erschienenen Werke: la Colonisation scientifique, zu 3,14 auf 100 Lebende angegeben. Neben dem Sumpffieber, das indes hier nicht so häufig ist als in Bengalen und selbst in Bombay, sind es Anämie, Dysenterie, Cholera, Pocken und Schwindsucht, welche besonders die Europäer bedrohen. Im Jahre 1877 wurde Pondichéry durch eine Hungersnot heimgesucht. Seit 1863 besitzt die Stadt eine Wasserleitung, aber die Abwässerung scheint nach dem Zeugnis des Arztes Dr. Follet sehr mangelhaft.

---

§ **Die Christian Rutenberg-Stiftung in Bremen.** In der Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen am 15. Februar d. J. wurde seitens des Vorstandes das Statut der reichen Stiftung im Kapitalbetrage von 50,000 ℳ vorgelegt, welche Herr Baumeister Lüder Rutenberg hierselbst am 8. Februar d. J. dem Vereine zur Erinnerung an seinen im Jahre 1878 auf Madagaskar gestorbenen Sohn Christian*) übergeben hat. Das Statut bezeichnet als den Zweck der Stiftung: Pflege der Naturwissenschaften und namentlich der Lieblingswissenschaften des Verstorbenen, der Botanik und Zoologie in unserer Stadt; eine Reihe von Verwendungen, welche ganz innerhalb der Bestrebungen des naturwissenschaftlichen Vereines liegen, werden als dem Stifter besonders willkommen bezeichnet. Das Kapital der Stiftung darf nicht angegriffen, soll vielmehr durch allmähliche Kapitalisierung zunächst bis auf den doppelten Betrag erhöht werden. Über einen Teil der Zinsen wird vorübergehend zu einem wohlthätigen Zwecke verfügt; der Rest — und später der ganze Betrag — steht dem Vorstande des Vereins zur Verfügung. Einige notwendige Bestimmungen über Verwaltung sowie über den Modus bei etwa nötig werdender Abänderung der Statuten schliefsen das Aktenstück. — An diese von der Versammlung mit grofser Befriedigung entgegengenommenen Anzeige knüpfte Herr Professor Buchenau eine längere Ansprache, in welcher er einen Rückblick auf die Bestrebungen des Vereins seit seiner im Jahre 1864 erfolgten Gründung warf, und hervorhob, welche reiche und dankbare Aufgaben dem Verein auch für sein ferneres Wirken gestellt sind. Zur Lösung dieser Aufgaben bedürfe aber der Verein weit gröfserer Mittel, als sie ihm bis jetzt durch die Beiträge der Mitglieder und einige Zinsbeträge zur Verfügung stehen und es sei daher die fernere Zuwendung von Schenkungen und Vermächtnissen an den naturwissenschaftlichen Verein im hohen Grade wünschenswert. — Indem wir uns dieser Auffassung vollständig anschliefsen, sprechen wir die Hoffnung aus, dafs das von Herrn Rutenberg gegebene Beispiel den Anlafs bieten möge, Vermächtnisse und Schenkungen in Zukunft nicht allein

*) Über die Reisen und Forschungen des jungen Rutenberg in Südafrika, auf Mauritius und Madagaskar hat unsre Zeitschrift auf Grund der Tagebücher des Reisenden ausführlich und unter Beigabe einer Karte berichtet in Band III. 1880 S. 49, 60, 113 u. ff.

Wohlthätigkeitszwecken, sondern auch der Förderung von wissenschaftlichen Bestrebungen in unserer Stadt zuzuwenden, wir dürfen hinzusetzen nach den Vorgängen in vielen andern deutschen Städten. Denn diese Bestrebungen, wenn ihre Erfolge auch nicht unmittelbar hervortreten, sind recht eigentlich gemeinnütziger Natur. Wir denken z. B. auch an die von unsrer Gesellschaft vertretene Förderung der Länder- und Völkerkunde, eine Aufgabe, welcher man möchte sagen naturgemäfs eine Handelsstadt wie Bremen reiche Mittel zuwenden sollte. Abgesehen von der Freigebigkeit eines Mitgliedes, welcher die vielseitig wissenschaftlich fruchtbare Reiseunternehmung der Herren Dr. Krause zu danken war, hat sich unsre Gesellschaft bisher noch keiner Schenkung oder eines Vermächtnisses aus Bremen erfreuen können, und doch mufs man sagen, dafs nur durch Darbietung der erforderlichen Mittel sich unsre Gesellschaft auch ferner im stande sehen wird, die Länder- und Völkerkunde wirksam zu fördern und so für Bremen auch auf diesem hervorragenden Gebiete geistigen Strebens der deutschen Gegenwart eine ehrenvolle Stellung zu sichern.

---

§ **Die Elizabeth Thomson wissenschaftliche Stiftung in Boston.** Die Verwaltung dieser Stiftung hat uns durch ihren Sekretär Herrn Dr. C. S. Minot in Boston (Massachusetts) ersucht, bekannt zu geben, dafs mit den Zinsen dieser jetzt über ein Kapital von 25,000 Dollar verfügenden Stiftung wissenschaftliche Arbeiten gefördert und unterstützt werden sollen, die den Fortschritt des menschlichen Wissens im allgemeinen zum Zweck haben. Bereits von diesem Jahre an sind die Zinsen der Stiftung für diesen Zweck verfügbar und sind Bewerbungen an den Sekretär der Verwaltung, Herrn Dr. Minot in Boston (25 Mount Vernon Street), zu richten.

Geographische Litteratur.

Allgemeines.

— Lux, A. E, Artilleriehauptmann, Geographischer Handweiser. Systematische Zusammenstellung der wichtigsten Zahlen und Daten aus der Geographie. 5. Auflage. Preis ℳ 1.50. Verlag von Levy & Müller. Stuttgart. Dieses 54 Seiten umfassende Nachschlagebuch enthält in übersichtlicher Form eine grofse Zahl der wichtigsten geographischen Daten. Die ersten 15 Seiten bieten solche aus der mathematischen und physischen Geographie; so weit es sich um Zahlen handelt, findet man hier also Auskunft über Fixsterne, Planeten, Verteilung von Land und Wasser, Gröfse von Inseln und Halbinseln, Länge der wichtigeren Gebirgszüge, Höhe der wichtigsten Berge u. a. S. 15—54 behandeln die politische Geographie — hier bieten die bekannten Hübnerschen Tabellen bedeutend mehr. W.

— Leunis, Synopsis der Tierkunde. Dritte Auflage von Hubert Ludwig, Professor in Giefsen. II. Band, zweite Abteilung. Mit der vorliegenden Schrift kommt der zweite Band und damit die ganze Neubearbeitung der Synopsis der Zoologie von Leunis zum Abschlufs. Die Schwäche der vorigen Auflage, die sich am meisten bei den wirbellosen Tieren von den Krustaceen abwärts offenbarte, ist gerade in diesem Teile des Werks zur hervorragenden Stärke geworden. Die Klassen und Kreise der Spinnentiere, Krebse, Würmer, Stachelhäuter, Coelenteraten und Urtiere (Protozoa), welche bei dem früheren Verfasser zu kurz gekommen waren, sind jetzt um so ausführlicher behandelt. Der Entwickelung der neueren Zoologie entsprechend, wurden besonders die

ähnlich wie die Waler der Baffin-Bai, welche an der Kante des Landeises nach Norden fahren, während das Meer noch vollkommen von Eis erfüllt ist. Von Interesse sind die Mitteilungen über die Handelsverhältnisse in der Bai, indes ist der Wert des Walfischfanges entschieden überschätzt worden, da nach den Ausweisen der amerikanischen Statistik die Fangresultate in raschem Rückgange begriffen sind. Mit Recht wird dagegen die Bedeutung des Walrofsfanges und der Salmfischerei hervorgehoben. Obwohl Prof. R. Bell unter wenig günstigen Umständen die Expedition begleitete und der Instruktion gemäfs ihm wenige Hülfsmittel zu Gebote standen, konnte er höchst interessante Aufschlüsse über die Geologie der von der Expedition berührten Stellen geben und fand fast überall deutliche Spuren einer ehemaligen Eisbedeckung. Als auftretendes Gestein fand sich in der Hudson-Bai überall Gneis. In Prince of Wales Sound und Mansfield Island wurden Anzeichen recenter Hebung beobachtet. Die letztgenannte Insel besteht aus Silurischem Kalk, Marble Island auf der Westküste der Hudson-Bai aus Glimmerschiefer und Quarz. Die Beobachtungsresultate der Stationen werden gewifs wissenschaftlich höchst wichtig sein, wenn auch die hochgespannten Erwartungen, welche die bei der Entwickelung dieses Handelsweges beteiligten Kreise hegen, nicht in Erfüllung gehen werden.

Dr. Fr. Boas.

Aus Alaska. Über die erfolgreiche Expedition von Leutnant Allen in Alaska entnehmen wir der Kansas City Times folgende Einzelheiten. Von der Nuchek-Insel im Prinz Wilhelm-Sund, wohin Allen mit dem Kriegsschiff „Pinta" gelangt war, begab sich die Expedition im Frühjahr 1884 in Ruderböten nach der etwa 60 engl. Meilen entfernten Mündung des Kupferflusses oder Atna. Die Schlammbänke in der Nähe der Flufsmündung bereiteten selbst den Ruderböten ein ernstliches Hindernis. Von hier fuhr man den Flufs 60 engl. Meilen weit hinauf bis zu gewaltigen Gletschern, durch welche er sich Bahn gebrochen hat, dann noch weitere 90 engl. Meilen bis zur Einmündung des Chitinah (Chechitno (?)), unter 61½ ° n. Br. und 145 ° westl. Länge. Von hier folgte die Expedition dem Laufe des Chitinah 125 engl. Meilen weit bis zu seinem Ursprung, kehrte alsdann zum Kupferflufs zurück, den sie nunmehr gleichfalls, 300 engl. Meilen weit, bis zur Quelle verfolgte. Von hier wandten sich die Reisenden nach dem Quellgebiet des Tananah. Derselbe wird als ein dem Missouri ähnlicher Flufs beschrieben, von 950 bis 1000 engl. Meilen Länge, jedoch mit vielen Stromschnellen und wechselnder Breite, von 500 Yards bis zu 5 engl. Meilen. An seiner Mündung soll er 2 engl. Meilen breit sein und in einem einzigen Bette fliefsen, während er an andren Stellen sich in 15 bis 20 Arme teilt. Die Eingeborenen konnten nicht dazu vermocht werden, mit der Expedition die Stromschnellen herunter zu fahren. Das Quellgebiet des Tananah ist aufserordentlich reich an Seen; aus einem derselben, welcher auf der Höhe der Alaskaberge in einem Längsthale sich findet, soll sowohl der Tananah wie der Kupferflufs einen Zuflufs erhalten. Von der Mündung des Tananah ging die Expedition nach Überschreitung des Yukon über die Yukonberge zum Koukuk (Koyoukuk). Diesen verfolgte man zunächst 175 engl. Meilen aufwärts, aber auch dann noch war man von seiner Quelle weit entfernt. Ein Zuflufs hatte hier noch 15 Fufs Wasser und war mehrere Meilen aufwärts noch 100 bis 200 Yards breit. Von einem hohen Berge in der Nähe konnte man den Flufslauf bis zu einem in gerader Linie wenigstens 60 bis 80 engl. Meilen entfernten Punkt verfolgen. Von den Eingeborenen erfuhr man, dafs man noch 15 Tagereisen bis zum nächsten Zuflusse hätte, und dafs

weiter aufwärts keine Eingeborene wohnten. Die Expedition ging nun den Koukuk abwärts bis zu seiner Einmündung in den Yukon. Auf dieser ganzen Strecke von 750 engl. Meilen fanden sich keine Stromschnellen. Das Wasser des Flusses war klar und so so tief, dafs Flufsfahrzeuge von mehreren Fufs Tiefgang bis zu dem von der Expedition erreichten Punkt hätten fahren können. In dem Flufs befinden sich Inseln von 20 bis 30 engl. Meilen Länge. Der Baumwuchs an seinen Ufern ist spärlich und besteht vorzugsweise aus Fichten, Birken und Weiden. Der Koukuk mündet in den Yukon bei der Handelsstation Militu (Nulato (?)). Von hier aus ging die Expedition den Yukon abwärts bis zu der Portage nach dem Nuklukayet,*) auf welchem Wege sie an den Norton-Sund und Port Michaels gelangte. Drei Tage nach ihrer Ankunft daselbst erschien der „Corwin", welcher die Mitglieder aufnahm und nach San Franzisco brachte. Die Expedition bestand aufser dem Leiter, Leutnant Allen, aus Sergeant Robertson, Fred. Fickett vom U. St. Signal-Korps, zwei Goldsuchern, Johnson und Bremner und einigen Indianern, die als Kundschafter und Quartiermacher dienten. Fisch war die Hauptnahrung der Eingeborenen. Gröfseres Wild war im Innern sehr selten; südlich von den Alaskabergen gab es viele Hasen. Die Eingeborenen leben zertreut in kleinen Banden. Von dem Koukuk führen, wie Allen berichtet, 3 Wege nordwärts zum Kowak, welcher Flufs in demselben Jahr von Leutnant Cantwell bis zu seinem Ursprunge verfolgt worden war und der auf eine beträchtliche Strecke hin dem Koukuk parallel laufen soll. Das Quellgebiet beider befindet sich unter dem Polarkreise. Leutnant Stoney beabsichtigte während dieses Winters vom Kowak zum Koukuk und diesen abwärts zum Yukon zu gehen. Die Allensche Expedition hatte viele Entbehrungen auf ihrem Landwege auszustehen. Einmal gingen die Lebensmittel völlig aus und die Polarhasen, welche ziemlich selten waren, bildeten die einzige Nahrung. Alle Mitglieder der Expedition wurden vom Skorbut befallen und zwei derselben nur durch die gröfste Sorgfalt am Leben erhalten. Auch Leutnant Allen hat schwer an den Folgen der übermäfsigen Entbehrungen und Anstrengungen zu leiden gehabt. Er ist jetzt in Washington damit beschäftigt, seine Karten zusammenzustellen und seine Berichte zu schreiben. Im ganzen hat die Expedition, abgesehen von der Fahrt auf dem Yukon, eine Strecke von 950 bis 1000 engl. Meilen zurückgelegt und dabei den Lauf dreier fast noch völlig unerforschter Ströme festgestellt, des Atna oder Kupferflusses, des Tananah und des Koukuk.

A. K.

Die Färinger. Die „Mitteilungen der geographischen Gesellschaft in Lübeck" brachten in Heft 5 und 6 1885 einen bemerkenswerten Aufsatz von L. Åkerblom über „Land und Leute der Färöer". Besonderes Interesse bieten die auf die Bewohner jener Inselgruppe sich beziehenden Abschnitte und wir wollen darum einiges daraus mitteilen. Die Bevölkerung der 17 bewohnten Inseln ist unvermischt von norwegischer Abkunft; die Sprache ist die altnorwegische und es erscheint seit einiger Zeit in Thorshavn, dem Hauptort der Inseln, in dieser Sprache eine Zeitung: Dimmur Laelling, der Zerstreuer des Nebels. Die Einwohnerzahl der Inseln wird für 1876 zu 10,600 angegeben (nach der Zählung von 1880 war sie 11,220). Unter den Beschäftigungen der Bevölkerung: Ackerbau, Vogelfang, Schafzucht und Fischerei ist der erstere untergeordnet; von den Getreidearten reift nur die Gerste und wird zu Brot verwandt. Kartoffeln und andere Wurzelgewächse geben ebenfalls gute Ernten. Die Erde wird nicht mit dem Pflug, sondern mit dem Spaten bearbeitet. An

*) Soll wohl heifsen „Unalaklik".

den Küsten, Buchten und Meerengen finden wir ungefähr hundert Dörfer (Bygder), jedoch giebt es auch Einzelgehöfte. Der Boden in der Nähe der Häuser wird „Huushauge“ genannt. Hier werden Brenntorf und Rasen zum Dachdecken gestochen und ebendaselbst weiden auch die Kühe der Dorfbewohner im Sommer. Von dem „Huushauge“ kommt man nach dem „Fjeldhauge“ (Berggehäge), welches in Unter- und Oberhauge geteilt wird. Hier schwärmen unzählige Vögel herum, hier wächst, von zahlreichen Quellen und von den atmosphärischen Niederschlägen bewässert, üppiges Gras, und hier streifen die Schafe, der Reichtum der Färöer, umher. Das Hauge ist ein Gemeingut der Dorfschaft, welche bestimmt, wie viele Thiere jeder dort weiden lassen darf. Die Wohnhäuser sind von importiertem Föhrenholz gebaut und alle inwendig mit Brettern verkleidet. Das Dach besteht aus Sparren und Brettern und ist mit Birkenrinde bekleidet, die zuoberst mit Rasen überdeckt ist. Die Dächer sind schwer und an den Häusern wohl befestigt, damit sie in diesen stürmischen Gegenden nicht wegwehen. Die Einrichtung der Häuser ist im allgemeinen sehr einfach; sie bestehen aus zwei Zimmern, der Rauchstube und der Glasstube. Die erste führte früher mit Recht ihren Namen, da es den Häusern an einem Schornstein fehlte. Ihn ersetzte ein im Dache befindliches Loch, durch welches der Rauch von dem in der Mitte der Stube brennenden Feuer hinauszog. Gedielte Böden gab es gar nicht und auch Glasfenster kamen selten vor. An den Wänden befanden sich wandfeste Kojen, in denen die Bewohner des Hauses der Ruhe pflegten. Heutzutage giebt es in den meisten Rauchstuben sowohl Fenster, wie gedielte Böden. Diese Rauchstuben dienen fortwährend dem ganzen Haushalte als Schlafstelle und Arbeitszimmer, Küche u. a. Die Glasstube dagegen wird immer sehr sauber gehalten. Ihr Name stammt aus der Zeit, wo eine Glasscheibe noch ein grofser Luxus war. In diesem Zimmer, in welchem man nur bei feierlichen Gelegenheiten sich aufzuhalten pflegt, findet man dänische Mobilien, lithographierte Tafeln und andern Putz. Neben den Wohnhäusern liegen die Viehställe, in denen die Kühe während des Winters stehen. Für Schafe und Pferde giebt es dagegen keine Ställe. An Speichern fehlt es nicht; unter diesen ist der sogenannte „Kjadlur“ besonders zu bemerken, in welchem Fische und Fleisch getrocknet werden. Unter den Erwerbsquellen nimmt die Schafzucht vielleicht den ersten Platz ein und das alte Sprichwort: „Die Wolle der Färöer das Gold der Färöer“ hat seine vollste Berechtigung. Auf jeden der Einwohner kommen angeblich 18 Stück Schafe, was für die ganze Inselgruppe eine Zahl von 180,000 macht. 30- bis 40,000 Schafe werden jährlich geschlachtet. Die Färöerschafe, welche im Landesdialekt „Söjd“ genannt werden, sind klein, zottig und abgehärtet. Sie laufen im Sommer und Winter draufsen umher, ohne je unter Dach zu kommen. Ist der Winter milde, so können sie dieses Leben wohl aushalten. Sie finden ihre Nahrung, indem sie den Schnee hinwegscharren und das vergilbte Gras fressen. Während langer und harter Winter kommen sie aber in grofser Menge um, teils dadurch, dafs sie sich, wenn der Schnee zu tief liegt, auf die schmalen Absätze an den Felswänden hinausbegeben und, da diese glatt sind, ins Meer stürzen, oder sie gehen auf überhängende Schneewehen hinaus, welche nachlassen und hinunterstürzen. Nicht selten werden sie eingeschneit und müssen alsdann mit Hülfe von Hunden ausgegraben werden. Der einzige Schutz, welchen man ihnen gewährt, ist eine Art steinerne Hürde oder Einzäunung, welche von einer drei Fufs hohen Steinmauer umgeben ist und 50—100 Schafe aufnehmen kann. Hierher eilen sie bei ausbrechendem Ungewitter und stehen dicht an einander gedrängt, wodurch sie sich einigermafsen

gegen Wind und Kälte schützen. Die Wolle wird nicht mit der Scheere abgeschnitten, sondern mit den Händen abgerissen, so dafs manches Schaf blutend davongeht. Diese eigentümliche Wollernte findet gewöhnlich im Monat Juli statt. Alle Versuche, die Schafschere einzuführen, sind an dem Konservatismus der Einwohner und dem Wunsch gescheitert, die feine Wolle zu bekommen, welche sich dicht über der Haut befindet und die man beim Scheren nicht soll gewinnen können. Von der Wolle werden Kleider verfertigt, besonders Jacken und Strümpfe. Im Jahre 1875 wurden allein 51,811 Jacken, aufser vielen andern wollenen Waren, verschifft. Der Verbrauch unter den Inselbewohnern selbst ist auch sehr bedeutend. Nächst der Schafzucht ist die wichtigste Erwerbsquelle die Fischerei. Dieselbe wird mit Böten, die 8—10 Mann rudern, in den Buchten und im offenen Meere betrieben, und zwar mit Angeln und Langleinen; als Köder dienen Schaffleisch oder frische Fische; Gegenstand des Fanges sind Kabljau und Leng, Butte und Heringe, welche letztere mit Netzen gefischt werden. Wenn der Fang gelandet ist, wird zuvörderst der zehnte abgesondert, ebenso der Anteil für die Armen der Gemeinde; das übrige wird unter die Mannschaften verteilt, wobei der Besitzer des Botes einen Anteil erhält. Dorsch wird als Klippfisch neuerer Zeit in steigenden Mengen nach Dänemark, Irland und Spanien ausgeführt. Sehr einträglich ist in manchen Jahren auch der Grindwalfang. Dieser Delphinwal zieht zuweilen in grofsen Scharen in die Nähe der Inseln; dieselben werden dann von einer gröfseren Anzahl Böte in eine Bucht getrieben und hier getötet.

Der Vogelfang ist trotz seiner halsbrechenden Gefahren die Lieblingsbeschäftigung der Färinger. An den steilen, dem Meere zugewandten Felsenwänden nisten nämlich Millionen Seevögel, welche Gegenstand eines lohnenden Fanges sind. Es sind fast ausschliefslich die gegen Südwesten gelegenen, von den Sonnenstrahlen erwärmten Felsen, die von den Vögeln bewohnt werden, und solche Felsen werden Vogelberge genannt. An ihren Abhängen sitzen die Vögel auf den Stufen oder Terrassen, welche dadurch gebildet werden, dafs die lockeren Teile der Felsenwand sich zerbröckeln und herunterfallen. Überall wimmeln befiederte Wesen, in der Luft schwirren die Taucher in so grofser Menge umher, dafs man, wenn sie in ihrer Ruhe gestört werden, den blauen Himmel gar nicht sehen kann. An den Vorsprüngen sitzen Möven, Alken und Taucherenten in langen Reihen, die weifse Brust der See zugewandt. Die Möven fliegen scharenweise längs der Felsenwand, wobei sie ein so durchdringendes Geschrei erheben, dafs man seine eigenen Worte nicht hören kann. Der Lärm ist entsetzlich und scheinbar herrscht die gröfste Unordnung an der ganzen Felsenwand. Bei näherer Betrachtung findet man jedoch, dafs alles an gewisse Regeln gebunden ist. Jede Vogelart hat ihren bestimmten Platz und jedes Pärchen seine bestimmte Brutstelle. Die meisten bauen aber keine Nester, sondern legen ihre Eier auf den blofsen Felsen. Der Vogelfang wird auf eine sehr verwegene und waghalsige Weise betrieben; er ist zugleich eine Erwerbsquelle und ein „Sport“. Bei dieser Beschäftigung gewinnt der junge Färing seine ersten Sporen. Es giebt mehrere Weisen, den Vögeln nachzustellen; gewöhnlich werden sie aber mit Netzen gefangen. Das Netz ist aus Bindfaden gebunden, zwischen zwei krummen gebogenen Stecken befestigt und mit einem 12 Fufs langen Stiel von Fichtenholz versehen. Es ähnelt folglich einem Fischhamen. Mit diesem begiebt sich der Vogelsteller an einen Platz, wo die Vögel vorbeifliegen und packt sie im Fluge. Diese Methode wird „fleyga“ genannt. Der Vogelfänger mufs sich aber häufig grofsen Gefahren aussetzen, um an den

geeignetsten Platz „Fleygasessur“ zu gelangen. Häufig kriecht er von einem Thale aus auf die schmalen Absätze der Berge hinaus; er mufs aber schwindelfrei sein, denn sonst ist er verloren. Einmal an den rechten Platz angelangt, setzt er sich und fängt nach Herzenslust. Unter sich hat er das Meer, über sich den Himmel; der Platz, an welchem er sich befindet, ist ein vielleicht zwei oder drei Fufs breiter Abhang. Der Färing ist aber an allerlei derartige Vorkommnisse gewöhnt und ihn schaudert nicht. Häufig mufs aber der Vogelsteller nach dem Jagdplatz („Lunnelandet“) hinuntergelassen werden. Fünf oder sechs Männer lassen ihn alsdann mit Hülfe eines 400—500 Fufs langen Seiles hinunter. Wenn der Mann einen passenden Absatz erreicht hat, giebt er den Kameraden auf dem Berge ein Zeichen, dafs sie anhalten. Gewöhnlich werden auf diese Weise mehrere Männer nach demselben Platz hinuntergelassen. Einmal dort angekommen richten sie sich so gut wie möglich für mehrtägigen Aufenthalt ein. Sie suchen eine gröfsere Bergkluft auf, wo sie schlafen können, müssen sich aber häufig des Nachts festbinden, um nicht ins Meer hinunterzustürzen. Die Vogelfänger nehmen Speise und Brennmaterial mit sich und bleiben mitunter eine ganze Woche auf dem Berge. Der Fang geschieht im Mai, Juni und Juli, folglich während der schönsten Jahreszeit. Täglich kommen Kameraden auf die Höhe, um zu sehen ob alles gut geht oder ob auch jemand herauf will. Unterdessen wird der Fang fortgesetzt, und jeder Mann fängt ungefähr tausend Vögel, welche er entweder ins Meer wirft, wo sie von anderen aufgesammelt werden, oder er bindet sie zusammen und läfst sie auf den Berg hinaufziehen. Mitunter haben die Vogelfänger, wenn sie ihre Lage an der Felsenwand verändern wollen, keinen andern Ausweg, als sich selbst an das Seil zu binden und mit dem Stiele des Netzes gegen den Felsen zu stofsen, um in eine schwingende Bewegung zu kommen und auf diese Weise endlich den erwünschten Platz zu erreichen. Zuweilen müssen die Vogelsteller den Fangplatz von unten her zu erreichen suchen. Dies ist sehr schwierig und geschieht so, dafs zwei Männer einander folgen, wobei der Nachfolgende mit einem am Ende eines langen Steckens befestigten Haken in den Gurt seines Kameraden greift, um ihm auf diese Weise auf den höher liegenden Absatz hinauf zu helfen. Der glücklich Hinaufgekommene zieht nachher mit dem Seile den andern hinauf. Ein einziger Fehltritt würde beiden das Leben kosten, da sie gewöhnlich beide mit demselben Seile zusammengebunden sind. Der Vogelfang verlangt viele Opfer; ist aber die Gefahr vorüber, dann ist die Freude grofs. Die Erlebnisse des Vogelstellers geben Stoff zur Unterhaltung während des ganzen Winters, und er gewinnt durch die ausgestandenen Schwierigkeiten an Selbstvertrauen und Kaltblütigkeit. Die Ausbeute des Vogelfanges beträgt jährlich mehrere Hunderttausende Vögel aller Art. Das Fleisch wird eingepökelt, und die Federn bilden einen wichtigen Handelsartikel. Im Jahre 1873 wurden 170 Zentner Dunen exportiert, im Jahre 1875 155 Zentner.

---

§ **Die lappländischen Alpen.** In einer der vorigjährigen Versammlungen der schwedischen Gesellschaft für Anthropologie und Geographie machte Dr. Svenonius auf Grund seiner in mehreren Reisen angestellten Beobachtungen Mitteilungen über die lappländischen Alpen. Nach den Eindrücken des Redners ist der Anblick der lappländischen Alpen ein weit grofsartigerer von der schwedischen Seite her, als wenn man sich ihnen von der norwegischen Küste aus nähert. Immerhin mufs man ein grofses Stück in schwedisch Lappland eindringen, ehe man die höheren Erhebungen zu Gesicht bekommt. Im allge-

meinen kann man die Bergformen der lappländischen Alpen in alpine, mit scharfen, zerrissenen Konturen und in grüne oder Weideberge einteilen, welche letztere einheitlichere gleichmäfsigere Linien zeigen; sie sind — für die Lappen glücklicherweise — die zahlreicheren. Die am meisten zerrissenen und schroffen Bergformen findet man in dem schwer zugänglichen Bergmassiv, welches zwischen dem Pachthof Aktsik und dem See Vastinjaur um die Quellen des Rapaäder gelegen ist. Hier erheben sich die wilden Berge Ålkas, Sarves und Pårte, ferner der Matutuoddar, dessen höchste Spitze, der Sarjektjåkko, eine zeitlang als die höchste Bergspitze in Schweden angesehen wurde. Eine andere alpine Region im Westen des Pajttasjärvi (Järvi-See) ist die bedeutendste Seenquelle des Kalikselfs, hier ragen die höchsten Spitzen der schwedischen Alpen, der Kebnekaisse und der Kaskasatjåkko. In diesen beiden Regionen finden sich die Hauptgletschermassen Schwedens und die erstgenannte Region führt darum mit vollem Recht den Namen: die Eisgrube Lapplands. Man hat berechnet, dafs etwa 180 qkm oder 1/7 der ganzen Region mit ewigem Eise bedeckt ist, dessen Mächtigkeit stellenweise mehrere hundert Fufs beträgt. Ob die Gletscher Lapplands zu- oder abnehmen, dies mit Sicherheit zu bestimmen reichen die bisherigen Beobachtungen noch nicht aus. Vielleicht ist die Abnahme auch hier, wie bei den übrigen Gletschermassen Europas die Regel. Die Seen nehmen einen grofsen Teil der Fläche Lapplands ein und vorzugsweise ist es die breite etwa ein Drittel von ganz Lappland einnehmende Zone zwischen der eigentlichen Alpen- und der Waldregion, welche durch den Reichtum an grofsen und kleinen Süfswasserbecken charakterisiert ist; immerhin giebt es auch einige sehr grofse Seen in der Alpenregion. Unter den bedeutenden Wasserfällen sind zu nennen: der grofse See-Wasserfall, 38,60 m hoch in Luleå-Lappland; der „grofse Hasensprung", drei Mal so hoch wie die Trollhätta-Fälle; die Wassermasse des Hasensprungs wird in der wasserreichen Zeit auf 500 cbm in der Sekunde geschätzt; ferner die von dem Ängesåelf gebildeten Lina-linka-Fälle u. a. Besonders pittoreske kleinere Wasserfälle sind die von Marramakårtje, zwischen Kobdejaur und Sitasjaur in Gellivare-Lappland und der prächtige Fall von Rakaskårtje am westlichen Ende des Tornioträsk (Tornio-Sees).

---

§ **Neu-Guinea.** Die Neu-Guinea-Forschung hat in der letzten Jahresreihe niemals geruht, doch erst seit den Besitzergreifungen seitens des deutschen Reichs und Grofsbritanniens ist dieselbe vielseitiger in Angriff genommen worden. In Band VIII. Heft 4. dieser Zeitschrift haben wir den ersten bedeutenden Erfolg, die Entdeckungsreisen des Herrn Dr. Finsch an der Ost- und Nordostküste, verzeichnet. Reiche Aufschlüsse über die Völkerkunde jener Teile der grofsen Insel eröffnet die von Dr. Finsch mitgebrachte ethnologische Sammlung, welche vor kurzem in Berlin im Königlichen Museum für Völkerkunde ausgestellt wurde. Der uns vorliegende „Katalog der ethnologischen Sammlung der Neu-Guinea-Kompagnie, ausgestellt im Königlichen Museum für Völkerkunde. Berlin 1886. O. v. Holten" eröffnet uns einen Blick in den Reichtum und die Mannigfaltigkeit dieser aus Gebrauchsgegenständen aller Art, namentlich Waffen, Schmuck, Kleidung, Geräten, Werkzeugen u. a. bestehenden Sammlung, welche aus 26 Örtlichkeiten des Bismarck-Archipels, von Kaiser Wilhelms-Land und benachbarten englischen Schutzgebieten stammen. Eine Sammlung von Schädeln und Gesichtsmasken liefert wichtiges Material für die Anthropologie. Ferner finden wir Naturprodukte: Sago, Mais, Tabaksblätter von mehreren Punkten, Kopra, Jams, Perlmutterschalen, endlich Gesteins- und Bodenproben. Wie uns mitgeteilt wurde,

ist die Sammlung in den Besitz des Königlichen Museums übergegangen. — Mittlerweile gehen die Arbeiten und Untersuchungen zur wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Aufschliefsung der neuen deutschen Kolónie: Kaiser Wilhelms-Land und Bismarck-Archipel, in grofsem Mafsstabe weiter. In dieser Beziehung berichtete die „Kölner Zeitung“ vor kurzem folgendes: Die am 29. Juni v. J. von der Gesellschaft entsandte, aus den Herren Menzel, Grabowski, v. Oppen und Schollenbruch bestehende Expedition ist inzwischen mit malayischen Arbeitern in Kaiser Wilhelms-Land angekommen, um dort Niederlassungen zu errichten. Am 3. Februar brach nun eine gröfsere wissenschaftliche Forschungsexpedition von Hamburg auf; Leiter derselben ist Dr. Schrader, der bisherige Assistent der Sternwarte in Hamburg; er wird gleichzeitig die astronomischen und geographischen Aufgaben übernehmen. Begleitet wird er von dem Dr. Hollrung aus Dresden als Botaniker und Agrikulturchemiker, Dr. Karl Schneider aus Berlin als Geologen und dem Kaufmann Elias aus Berlin, der in der Küstenstation kaufmännisch beschäftigt werden soll. Die vier Herren schifften sich am 8. Februar auf dem Dampfer „Quetta“ der British India Linie in London ein und werden am 31. März in Cooktown eintreffen; dort wird ein ferneres Mitglied der Expedition, Herr Hunstein, zu ihnen stofsen, der für die praktischen Fragen der Expedition, soweit sie die Träger, die Lager, die Verproviantierung betreffen, bestimmt ist, die er aus seinem langen Aufenthalt in der Südsee gründlich kennt. Von Cooktown geht die Fahrt mit einem Dampfer der Neu-Guinea-Kompagnie nach Finsch-Hafen. Dorthin sind schon seit Oktoher malayische Träger aus Surabaya gebracht, ebenso sind kleine Packpferde aus Queensland sowie einige zusammenlegbare Dampfbarkassen geschafft, da man zuerst auf dem neuentdeckten Kaiserin Augusta-Flufs in das bisher noch von keinem Weifsen betretene Innere einzudringen versuchen will. Alle Gegenstände der Ausrüstung und der Verpflegung sind ausschliefslich in Deutschland gekauft, die Gesellschaft hat darauf Bedacht genommen, die Herren mit den besten wissenschaftlichen Vorrichtungen reichlichst zu versehen. Ebenso sind die Herren im Samariterdienst ausgebildet worden. Die Dauer der Reise ist auf zwei Jahre in Aussicht genommen worden. Man wird von der Küste aus zunächst ins Innere bis zur englischen Grenze vorzudringen suchen, dieselbe an geeigneten Punkten festlegen und durch schwer veränderliche Zeichen bemerkbar machen, auf einem andern Wege unter thunlichster mehrfacher Durchquerung des dazwischen liegenden Gebiets zur Küste zurückkehren, dort sich die für Erholung und Wiederausstattung notwendige Zeit gönnen und dann von einem andern Küstenpunkte in ähnlicher Weise nach dem Innern vordringen, um das zwischen dem 148. und 141.° ö. L. liegende Gebiet möglichst aufzuschliefsen. An geeigneten Plätzen sollen Stationen angelegt und der Verkehr mit den Eingeborenen angebahnt werden. Aufs sorgfältigste sind die Verhaltungsvorschriften ausgearbeitet, die den Mitgliedern der Neu-Guinea-Kompagnie mitgegeben sind. Besonderes Gewicht wird in den Verhaltungsvorschriften darauf gelegt, dafs die Eingeborenen über den friedlichen Zweck der Expedition und der Kompagnie, über die Macht und Bedeutung des deutschen Reichs aufgeklärt werden; jede Gewalt, auch insbesondere der Gebrauch der Waffen gegen sie ist aufser dem dringenden Fall der Notwehr ausgeschlossen. Das schon früher ergangene allgemeine Verbot ihnen Waffen, Munition und geistige Getränke zukommen zu lassen, gilt selbstverständlich auch für die Expedition. Jedes Mitglied hat ein Tagebuch doppelt zu führen und für möglichste Vollständigkeit der wissenschaftlichen Beobachtungen und Sammlungen Sorge zu tragen. Für die meteorologischen Beobach-

tungen sind eigene ausführliche Bestimmungen ausgearbeitet, die nicht weniger als zwölf gedruckte Quartseiten ausfüllen. — Aber auch die Erforschung des britischen Neu-Guinea ist in Angriff genommen. Über den Verlauf der von der australischen geographischen Gesellschaft in Sydney unter Leitung des Kapitäns Everill im vorigen Jahre nach der Südküste ausgesandten Expedition sind vorläufige Berichte eingelaufen, die in dem Monatsbericht von „Petermanns Mitteilungen“ Heft 2, 1886, S. 61, sowie im „Globus“ veröffentlicht wurden. Diese Expedition ist nun zwar, entgegen den Gerüchten, welche ihre Vernichtung durch Eingeborene meldeten, wohlbehalten nach Sydney zurückgekehrt, allein ihre geographischen Ergebnisse sind gering. Das Hochland des Innern wurde nicht erreicht; die Expedition ging den Fly-River und sodann einen von Norden kommenden, von d'Albertis 1876 entdeckten Nebenfluſs (Alice-River?) hinauf, scheint aber mit dem Rettungsboot, welches an die Stelle des festgeratenen Dampfers „Bonito“ trat, nicht viel weiter gekommen zu sein, als d'Albertis am 6. Juli 1876. Auch die mitgebrachten Sammlungen sollen von geringem Wert sein. Dabei hat die Expedition den australischen Kolonien die Summe von 70000 Mark gekostet! Weit bedeutendere Ergebnisse dürfen wir jedenfalls von dem bewährten Reisenden des malayischen Archipels, dem von der Londoner geographischen Gesellschaft ausgesandten Naturforscher H. H. Forbes erwarten. Im Oktober v. J. hatte er von Port Moresby aus den Fuſs der Owen-Stanley-Kette erreicht und sich dort in dem Dorfe Sogere niedergelassen. Seine Begleitung besteht aus drei Europäern: dem Topographen Hennessy, dem Botaniker Andersson und dem Zoologen und Präparator Lopes, ferner aus zwei Amboinesen und 21 Javanern. Die Erforschung der Owen-Stanley-Gebirgskette, die, dem Seefahrer sichtbar, sich bis über 13000 Fuſs Höhe erheben soll, hat sich Forbes zur Hauptaufgabe gestellt. Vergegenwärtigen wir uns nun, daſs auch die niederländischen Forschungsreisen an dem westlichen Teil der Nordküste und von da ins Innere fortgesetzt werden dürften, so haben wir in den nächsten Jahren vielseitige geographische Aufschlüsse über Neu-Guinea zu erwarten.

---

§ **Pondichéry.** Über diese an der Ostküste (der Koromandalküste) der vorderindischen Halbinsel, südlich von Madras belegene französische Kolonie machte A. Renouard kürzlich in einer Versammlung der geographischen Gesellschaft zu Lille eingehende Mitteilungen. Er giebt den Flächeninhalt des Territoriums, welches sich in drei Distrikte: Pondichéry, Bahour und Villemour gliedert, auf 29122 ha und die Einwohnerzahl auf 156000 an. Acht Flüsse, mehrere Ableitungskanäle und zahlreiche Bäche und Quellen bewässern das Gebiet, in welchem sich auch noch gröſsere und kleinere Teiche, sowie Reservoire für die künstliche Bewässerung der Kulturen finden. Die Hauptprodukte des Landes sind: Reis, Indigo, Kokosnuſs, Tabak, Rohrzucker, Baumwolle, Sesam, Erdnüsse, Südfrüchte, Wein, Betel und Haschisch. Die von der indischen Kompagnie zur Zeit Ludwig XIV. gegründete Stadt zerfällt in eine ville noire, die nur von Eingeborenen bewohnt wird und eine ville blanche, den an der See gelegenen schmucken Stadtteil der Europäer. Die Eingeborenen sind teils Hindus, teils Mohammedaner (mapelles), teils Mischlinge (Topas), eine Mischrasse aus Portugiesen und Hindus. Diese, die Europäer und einige Paria-Hindus gehören der katholischen Religion an, im übrigen ist sowohl der Islam als die Brahma- und die Buddha-Religion vertreten. Die Industrie von Pondichéry ist nicht unbedeutend; sie zählt Baumwollspinnereien von 25000 Spindeln, 5000 Webstühle und 73 Indigofärbereien, in welch letzteren jährlich 30000 Stücke (guinées) Baumwollstoff

gefärbt werden. Die Rhede von Pondichéry soll sehr schlecht sein; vom Seeschiff wird man in offenen Böten zur Landungsbrücke befördert. Die Lebensmittel sind nach den von Renouard angeführten Beispielen sehr billig. Das Klima giebt Renouard als gesund an, bezeichnet dabei aber als die mittlere Temperatur 26° (R. ?) im Winter und 40° im Sommer, jedenfalls ist es also sehr heifs und die Kaufleute haben daher ihre Sommerfrischen in Villen am grofsen See (Ussundu), wohin sie sich am Nachmittag aus dem heifsen und ungesunden Pondichéry zurückziehen. Die Sterblichkeit der Europäer war in Pondichéry in der Periode 1856—65 geringer als in allen andern französischen Tropenkolonien. Wir finden sie in dem bei Reinwald in Paris erschienenen Werke: la Colonisation scientifique, zu 3,14 auf 100 Lebende angegeben. Neben dem Sumpffieber, das indes hier nicht so häufig ist als in Bengalen und selbst in Bombay, sind es Anämie, Dysenterie, Cholera, Pocken und Schwindsucht, welche besonders die Europäer bedrohen. Im Jahre 1877 wurde Pondichéry durch eine Hungersnot heimgesucht. Seit 1863 besitzt die Stadt eine Wasserleitung, aber die Abwässerung scheint nach dem Zeugnis des Arztes Dr. Follet sehr mangelhaft.

---

§ **Die Christian Rutenberg-Stiftung in Bremen.** In der Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen am 15. Februar d. J. wurde seitens des Vorstandes das Statut der reichen Stiftung im Kapitalbetrage von 50,000 ℳ vorgelegt, welche Herr Baumeister Lüder Rutenberg hierselbst am 8. Februar d. J. dem Vereine zur Erinnerung an seinen im Jahre 1878 auf Madagaskar gestorbenen Sohn Christian*) übergeben hat. Das Statut bezeichnet als den Zweck der Stiftung: Pflege der Naturwissenschaften und namentlich der Lieblingswissenschaften des Verstorbenen, der Botanik und Zoologie in unserer Stadt; eine Reihe von Verwendungen, welche ganz innerhalb der Bestrebungen des naturwissenschaftlichen Vereines liegen, werden als dem Stifter besonders willkommen bezeichnet. Das Kapital der Stiftung darf nicht angegriffen, soll vielmehr durch allmähliche Kapitalisierung zunächst bis auf den doppelten Betrag erhöht werden. Über einen Teil der Zinsen wird vorübergehend zu einem wohlthätigen Zwecke verfügt; der Rest — und später der ganze Betrag — steht dem Vorstande des Vereins zur Verfügung. Einige notwendige Bestimmungen über Verwaltung sowie über den Modus bei etwa nötig werdender Abänderung der Statuten schliefsen das Aktenstück. — An diese von der Versammlung mit grofser Befriedigung entgegengenommenen Anzeige knüpfte Herr Professor Buchenau eine längere Ansprache, in welcher er einen Rückblick auf die Bestrebungen des Vereins seit seiner im Jahre 1864 erfolgten Gründung warf, und hervorhob, welche reiche und dankbare Aufgaben dem Verein auch für sein ferneres Wirken gestellt sind. Zur Lösung dieser Aufgaben bedürfe aber der Verein weit gröfserer Mittel, als sie ihm bis jetzt durch die Beiträge der Mitglieder und einige Zinsbeträge zur Verfügung stehen und es sei daher die fernere Zuwendung von Schenkungen und Vermächtnissen an den naturwissenschaftlichen Verein im hohen Grade wünschenswert. — Indem wir uns dieser Auffassung vollständig anschliefsen, sprechen wir die Hoffnung aus, dafs das von Herrn Rutenberg gegebene Beispiel den Anlafs bieten möge, Vermächtnisse und Schenkungen in Zukunft nicht allein

*) Über die Reisen und Forschungen des jungen Rutenberg in Südafrika, auf Mauritius und Madagaskar hat unsre Zeitschrift auf Grund der Tagebücher des Reisenden ausführlich und unter Beigabe einer Karte berichtet in Band III. 1880 S. 49, 60, 113 u. ff.

Wohlthätigkeitszwecken, sondern auch der Förderung von wissenschaftlichen Bestrebungen in unserer Stadt zuzuwenden, wir dürfen hinzusetzen nach den Vorgängen in vielen andern deutschen Städten. Denn diese Bestrebungen, wenn ihre Erfolge auch nicht unmittelbar hervortreten, sind recht eigentlich gemeinnütziger Natur. Wir denken z. B. auch an die von unsrer Gesellschaft vertretene Förderung der Länder- und Völkerkunde, eine Aufgabe, welcher man möchte sagen naturgemäfs eine Handelsstadt wie Bremen reiche Mittel zuwenden sollte. Abgesehen von der Freigebigkeit eines Mitgliedes, welcher die vielseitig wissenschaftlich fruchtbare Reiseunternehmung der Herren Dr. Krause zu danken war, hat sich unsre Gesellschaft bisher noch keiner Schenkung oder eines Vermächtnisses aus Bremen erfreuen können, und doch mufs man sagen, dafs nur durch Darbietung der erforderlichen Mittel sich unsre Gesellschaft auch ferner im stande sehen wird, die Länder- und Völkerkunde wirksam zu fördern und so für Bremen auch auf diesem hervorragenden Gebiete geistigen Strebens der deutschen Gegenwart eine ehrenvolle Stellung zu sichern.

---

§ **Die Elizabeth Thomson wissenschaftliche Stiftung in Boston.** Die Verwaltung dieser Stiftung hat uns durch ihren Sekretär Herrn Dr. C. S. Minot in Boston (Massachusetts) ersucht, bekannt zu geben, dafs mit den Zinsen dieser jetzt über ein Kapital von 25,000 Dollar verfügenden Stiftung wissenschaftliche Arbeiten gefördert und unterstützt werden sollen, die den Fortschritt des menschlichen Wissens im allgemeinen zum Zweck haben. Bereits von diesem Jahre an sind die Zinsen der Stiftung für diesen Zweck verfügbar und sind Bewerbungen an den Sekretär der Verwaltung, Herrn Dr. Minot in Boston (25 Mount Vernon Street), zu richten.

Geographische Litteratur.

Allgemeines.

— Lux, A. E, Artilleriehauptmann, Geographischer Handweiser. Systematische Zusammenstellung der wichtigsten Zahlen und Daten aus der Geographie. 5. Auflage. Preis ℳ 1.50. Verlag von Levy & Müller. Stuttgart. Dieses 54 Seiten umfassende Nachschlagebuch enthält in übersichtlicher Form eine grofse Zahl der wichtigsten geographischen Daten. Die ersten 15 Seiten bieten solche aus der mathematischen und physischen Geographie; so weit es sich um Zahlen handelt, findet man hier also Auskunft über Fixsterne, Planeten, Verteilung von Land und Wasser, Gröfse von Inseln und Halbinseln, Länge der wichtigeren Gebirgszüge, Höhe der wichtigsten Berge u. a. S. 15—54 behandeln die politische Geographie — hier bieten die bekannten Hübnerschen Tabellen bedeutend mehr. W.

— Leunis, Synopsis der Tierkunde. Dritte Auflage von Hubert Ludwig, Professor in Giefsen. II. Band, zweite Abteilung. Mit der vorliegenden Schrift kommt der zweite Band und damit die ganze Neubearbeitung der Synopsis der Zoologie von Leunis zum Abschlufs. Die Schwäche der vorigen Auflage, die sich am meisten bei den wirbellosen Tieren von den Krustaceen abwärts offenbarte, ist gerade in diesem Teile des Werks zur hervorragenden Stärke geworden. Die Klassen und Kreise der Spinnentiere, Krebse, Würmer, Stachelhäuter, Coelenteraten und Urtiere (Protozoa), welche bei dem früheren Verfasser zu kurz gekommen waren, sind jetzt um so ausführlicher behandelt. Der Entwickelung der neueren Zoologie entsprechend, wurden besonders die

Meerestiere berücksichtigt, welche geographische Entdeckungen, Tiefseeforschungen und zoologische Stationen in den letzten beiden Jahrzehnten ans Licht gezogen hatten. So finden wir hier aufser den häufigeren Arten der Nord- und Ostsee auch die Fauna des Mittelmeeres, der Adria und des Golfs von Neapel eingehender beschrieben, welches Lehrenden und Lernenden gleich willkommen sein wird. Das der Schlufslieferung angehängte, 30 Seiten umfassende Register, weist die aufserordentlich grofse Anzahl der Tierspezies dieses Werkes nach und verleiht demselben erst die rechte Brauchbarkeit. Den Klassen und Ordnungen ist eine bis zur neuesten Zeit vervollständigte Litteraturübersicht vorangestellt, und aufserdem findet sich am Schlusse ein Schriftstellerverzeichnis, das von Aristoteles bis auf Ernst Häckel und Huxley nicht weniger als 800 Zoologen umfafst. Diese Schar eifriger Forscher hat vom Schimpanse und Gorilla bis zu der Amoebe und dem Bathybius über 272 000 lebende und gegen 40 000 fossile Tierarten beschrieben, während Linné, der Vater der Naturgeschichte, um 1750 nur 1100 lebende Spezies und kaum 100 fossile kannte. Fassen wir unser Urteil zusammen, so dürfte sich in keiner Litteratur ein Werk finden, welches an Vielseitigkeit und praktischem Nutzen das vorliegende übertrifft. Auch die Verlagshandlung hat an der entsprechenden Ausstattung nichts gespart, was sich z. B. aus den zahlreichen Holzschnitten ersehen läfst. Man wird immer mit Vergnügen solche Abbildungen wie die Anatomie des Blutegels, die verschiedenen Taeniaarten oder den Spatangus betrachten. Wir wünschen daher dem Verfasser und Verleger für das in verhältnismäfsig kurzer Zeit seinem Ziele zugeführte Werk ein fröhliches Glückauf! Häpke.

§ Von der im Verlag des Geographischen Instituts in Weimar, in Heften zum Preis von 20 ₰ jedes, erscheinenden „geographischen Universalbibliothek" liegen uns Heft No. 9/10 und 11/13 vor. Jenes enthält Nachrichten über die Ozeandampfschiffahrt und die Postdampferlinien nach überseeischen Ländern von Ad. Zetzsch, sowie ein Kärtchen, welches die Richtung der Linien veranschaulicht, dieses bringt Mitteilungen über Süd-Afrika, namentlich über das jetzt schon beinahe in Vergessenheit geratene Lüderitzland, mit einem Kärtchen, welches das Nötigste zur Orientierung enthält.

Europa.

§ Die ältesten Ortsnamen des deutschen Nordseeküstenlandes von W. O. Focke. Durch die Güte des Herrn Verfassers liegt uns ein Separatabdruck dieser Abhandlung vor,*) welche für die Entstehung und Deutung vieler Ortsnamen im deutschen Nordseeküstenlande einen wertvollen Beitrag liefert. Verfasser hat, wie er in der Einleitung mitteilt, auf zahlreichen Streifereien durch das niedersächsische Tiefland seine Aufmerksamkeit besonders auf die natürlichen Verhältnisse der Gegend gerichtet, wie sie vor dem Eingreifen einer höheren Kultur bestanden haben müssen. Fruchtbare Landstriche, welche eine dichte Besiedelung gestatten, wenig bewohnte Wald- und Heidegegenden, sowie öde, verkehrshemmende Moorsümpfe wechseln in der nordwestdeutschen Ebene mit einander ab und erlauben nach ihrer topographischen Lage zu einander Schlufsfolgerungen über alte Wohnplätze und ehemalige Verkehrsstrafsen. Von diesem Gesichtspunkte aus gewinnen auch die ältesten geschichtlichen Nachrichten über unsre Heimatgegend ein höheres Interesse. Bei seinem Versuch, die

*) Dieselbe wird vermutlich in den Abhandlungen des hiesigen naturwissenschaftlichen Vereins publiziert werden.

ältesten Ortsnamen unsrer Gegend zu deuten, nimmt der Verfasser für einen Teil seiner Vermutung, wie er dies näher begründet, einen ziemlich hohen Grad von Wahrscheinlichkeit in Anspruch. Er untersucht nun zunächst die Zuverlässigkeit der Angaben des Ptolemäus, der uns die ältesten heimischen Ortsnamen überliefert hat und hebt sodann die Gesichtspunkte hervor, nach welchen er versucht hat, Ptolemäische Ortsnamen in Germanien mit jetzigen Ortsnamen zu identifizieren, nämlich: 1) die geographische Position, 2) die Namensähnlichkeit, 3) die Nähe von Ortsnamen, welche auf eine Mal- oder auf eine Kultusstätte deuten. Wenn derartige Namen nicht vorhanden, untersuchte er, ob die Örtlichkeit nach ihrer topographischen Lage ein wichtiger Verkehrsplatz gewesen sein kann. Das Ergebnis dieser Untersuchungen faſst er in folgenden Deutungen der von Ptolemäus aufgeführten nordwestdeutschen Plätze zusammen: Siatutanda? Gegend von Emden, Tecelia, Sillenstede bei Jever; Fabiranum, Wremen; Treva, Treya bei Schleswig; Leufana, Leda-Wanna im Lande Hadeln; Lirimiris (?), Marionis I, Marne in Ditmarschen; Marionis II, ? Ostseeplatz; Teuderium, Detern an der ostfriesich-oldenburgischen Grenze; Tulifurdum, Bremervörde; Ascalingium (Heslingen an der Oste), Tulisurgium (? Gegend von Sittensen und Tostedt). Von diesen Ortschaften sind zwei, nämlich Fabiranum und Marionis I, ausgezeichnet durch ihre Lage an der Mündung der Weser und der Elbe. Beide liegen in der Marsch; aber auf den nächsten Geesthügeln, von denen man die Fluſsmündungen überblickte, liegen Dingplätze und geweihte Stätten. Gegenüber finden sich an der Weser Tecelia, an der Elbe Leufana. Eine geweihte Stätte, mitten im Grosschaukenlande, nämlich die von Sittensen, liegt zwischen den beiden Ptolemäischen Orten Ascalingium und Tulisurgium. Teuderium und Tulifurdum sind Verkehrsplätze, an den natürlichen Pässen durch weitgestreckte völlig ungangbare Moore gelegen. Treva vermittelte den Landverkehr über den schmalsten Teil der jütischen Halbinsel zwischen Nordsee und Ostsee. Siatutanda, dessen Lage freilich nicht genauer nachgewiesen werden konnte, mag vielleicht für die Emsmündung eine ähnliche Bedeutung gehabt haben, wie Fabiranum für die Weser und Marionis für die Elbe.

§ Das Wissen der Gegenwart. Deutsche Universalbibliothek für Gebildete. 43. Band. Die pyrenäische Halbinsel von Dr. Moritz Willkomm Leipzig 1885. G. Freytag. Der vorliegende Band der „pyrenäischen Halbinsel“ behandelt Ost- und Süd-Spanien, also Navarra, Aragonien, Katalonien, Valencia, Murcia, Andalusien, die Balearen und Pithyusen. Der Botaniker Professor Willkomm ist als einer der besten Kenner Spaniens bekannt und seiner Führung durch die iberische Halbinsel vertraut man sich um so lieber, als er leicht und angenehm, ohne Vorliebe und Abneigung, erzählt. Es sind zahlreiche Illustrationen beigegeben, von denen aber nicht alle gleich gelungen sind.

— Die Alpen. Handbuch der gesamten Alpenkunde von Professor Dr. Friedrich Umlauft. Mit 30 Vollbildern, 75 Textbildern und 25 Karten. Verlag von A. Hartleben. Wien 1886. Dieses Werk soll ein „Handbuch der gesamten Alpenkunde“ sein, das im Rahmen eines Kompendiums unser Wissen von dem groſsartigen Hochgebirge Europas nach dem gegenwärtigen Stande der Forschung und die vielfachen Beziehungen des Menschen zu den Alpen darstellt. Das Werk erscheint in 30 Lieferungen, jede zu 60 Pfg. Der Inhalt desselben zerfällt in 20 Abschnitte. Die vorliegenden Lieferungen geben zunächst eine allgemeine Übersicht und Charakteristik der Alpen und behandeln dann eingehend die Grenzen, die Einteilung, den vertikalen Aufbau und den geologischen Aufbau der Alpen. Mit dem sechsten Abschnitt beginnt die topographische Schilderung der

Alpen. Der Verfasser hebt nicht blofs die charakteristischen Züge jeder einzelnen Alpengruppe hervor, sondern indem er die plastischen Verhältnisse, die Bewässerung, Schnee- und Eisbedeckung, Vegetation, Wohnorte und Bewohner bei jedem Gebirgsabschnitte gemeinsam behandelt, erweckt er in uns ein lebensvolles Bild der verschiedenen Alpenlandschaften. Wenn weitere Lieferungen vorliegen, werden wir auf das Werk zurückkommen; aber schon nach der vorliegenden Probe (S. 1—192) können wir diese „Alpenkunde“ jedem Freunde des Hochgebirges empfehlen. W. W.

Afrika.

* Forschungsreisen in der deutschen Kolonie Kamerun, von Hugo Zöller. Dritter, mit 4 Karten und 18 Illustrationen ausgestatteter Band. Berlin und Stuttgart. W. Spemann. 1885. Durch den vorstehenden Band wird die Reihe der Bücher, in welchen Hugo Zöller die deutschen Besitzungen an der westafrikanischen Küste auf Grund eigner Reisen darstellt, abgeschlossen, und es kann das günstige Urteil, welches von mir über die übrigen Bände abgegeben worden ist, auch auf diesen ausgedehnt werden. Das mit einer Anzahl meist gelungener Holzschnitte und mehreren Kartenskizzen ausgestattete Werkchen bezieht sich in der ersten Hälfte auf das südliche Kamerungebiet, während die zweite Hälfte die spanischen und französischen Besitzungen südlich des Kamerun, sowie den jungen Kongostaat behandelt. Es ist nicht uninteressant das Urteil zu lesen, welches Hugo Zöller über den derzeitigen Zustand und die etwaigen zukünftigen Aussichten dieses viel angefochtenen Staatengebildes fällt und zum Teil zu begründen versucht. Aber da Zöller nur das Gebiet zwischen der Mündung des Kongo und der Station Vivi gesehen hat und da bekanntlich das innere Kongogebiet als das eigentlich wertvolle zu betrachten ist, so wird man seine Aussprüche mit Rücksicht auf diese Thatsache zu erwägen haben. A. Oppel.

§ A Madagascar Bibliography, including publications in the Malagasy language and a list of maps of Madagascar. Compiled by the Rev. J. Sibree, F. R. G. S. Missionary of the London Missionary Society. Antananarivo 1885. Durch diese Madagaskar-Bibliographie hat sich der bekannte Madagaskar-Forscher und Missionar Herr Sibree den Dank aller erworben, welche nach irgend einer Richtung hin die Madagaska-Litteratur zu studieren wünschen. Zwar finden sich in verschiedenen Reisewerken bibliographische Verzeichnisse, allein das vorliegende gegen 100 Seiten umfassende Heft scheint bei weitem die vollständigste Bibliographie zu bieten, zumal auch die in malegassischer Sprache in Madagaskar seit Aufstellung der ersten Buchdruckerpresse in Antananarivo 1826 veröffentlichten Werke mit einbegriffen sind. Zuerst finden wir ein alphabetisch nach den Autoren geordnetes Verzeichnis. Sodann folgt ein chronologisches Verzeichnis nach Materien, nämlich: 1) Madagaskar im allgemeinen, 2) Politische Geschichte, Kolonisation, Handel; 3) Reisen, Forschungen, Hydrographie; 4) Topographie, Pläne, Ortsnamen; 5) Physische Geographie, Geologie und Meteorologie; 6) Botanik; 7) Naturgeschichte (mit 6 Unterabteilungen); 8) Ethnologie (mit 3 Unterabteilungen); 9) Philologie; 10) Christliche Missionen und religiöser Fortschritt; 11) Biographie und Belletristik; 12) Zeitungen und Vermischtes. Die Liste der in malegassischer Sprache gedruckten Werke ist eingeteilt in die von den verschiedenen Missionen (London, Friends foreign, Medical, norwegisch-lutherische und römisch-katholische Mission), ferner von der Madagaskar Times und von der Druckerei der Königin gedruckte Werke und Schriften. Am Schlufs finden wir ein chronologisches Verzeichnis aller von Madagaskar oder Teilen der Insel erschienenen Karten.

Australien und Polynesien.

§ Nederlandsch Nieuw Guinea en de Papoesche Eilanden. Historische Bydrage 1500—1883, door A. Haga, Kolonel. In twee Deelen, met eene Kaart. Uitgegeven door het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Batavia. W. Bruining & Co. Hage, M. Nijhoff. 1884. Der Verfasser dieses Werks, das sich durch seine Gründlichkeit würdig an die bezüglichen entdeckungsgeschichtlichen Arbeiten von Leupe und Robide van der Aa aus ältester und neuster Zeit anschliefst, bemerkt in der Vorrede, dafs er zu diesen historischen Studien durch den amtlichen Auftrag gekommen sei, zu untersuchen, worauf sich das Besitzrecht der Niederländer auf den westlichen Teil der grofsen Insel stütze. Er habe die chronologische Behandlung als die richtige Methode erkannt und so habe sich ihm das gewonnene Material mehr und mehr zu einer chronologischen Darstellung der Berührungen der Europäer, insbesondere der Niederländer mit Neu-Guinea und überhaupt den papuanischen Inseln gestaltet. Welche Fülle von Quellenschriften, Aktenstücken, Berichten, Reisewerken der Verfasser bei seiner so aufserordentlich fleifsigen Arbeit benutzt hat, geht aus der am Schlufs mitgeteilten Übersicht hervor, welche nicht weniger als 557 Nummern umfafst und bis zu der im Jahre 1884 von Trotter in den proceedings veröffentlichten Zusammenfafsung unsrer Kenntnis von Neu-Guinea reicht. Es war dem Verfasser hauptsächlich daran gelegen, die in der Geschichte der niederländischen Neu-Guinea-Fahrten noch vorhandenen Lücken auszufüllen und hierbei kam ihm in hohem Grade zu statten, dafs durch die Neuordnung und Katalogisierung des sogenannten „alten Archivs zu Batavia" die Verwertung des darin niedergelegten, bisher wohl gröfstenteils für Publikationen noch nicht benutzten historischen Materials ermöglicht wurde. Der Verfafser betont ausdrücklich den historischen Charakter seiner Arbeit, die eben von der Geographie und naturwissenschaftlichen Beschreibung Neu-Guineas und von ihren Bewohnern nur so viel enthalte, als zum Verständnis der geschichtlichen Darstellung notwendig war. Jedenfalls ist das Werk als ein wertvoller Beitrag zur Entdeckungsgeschichte zu begrüfsen; wir ersehen daraus in vollem Umfange, mit welcher Ausdauer und mit welchem Aufwand von Kräften und Mitteln, mit denen Geschick und Glück freilich nicht immer auf gleicher Höhe standen, unsre Stammverwandten, die Niederländer, ihre Ansprüche auf die westliche Hälfte von Neu-Guinea immer von neuem geltend gemacht haben. Dieses Besitzrecht ist jetzt allgemein anerkannt, zur Zeit ist es aber nur noch nominell und die Zukunft mufs es lehren, ob die jetzt alljährlich erneuerten niederländischen Fahrten nach der Nordküste von Neu-Guinea zur Errichtung einer Kolonie daselbst führen.

§ New-Guinea. An account of the establishment of the British protectorate over the Southern shores of New-Guinea, by Charles Lyne, special commissioner for the Sydney Morning Herald. Mit 9 Abbildungen. London, Sampson Low 1885. Das kleine, anziehend und lebendig geschriebene Buch giebt eine Schilderung der Vorgänge bei der britischen Besitzergreifung des südöstlichen Neu-Guinea im November 1884 durch den Kommodore Erskine mit dem Kriegsschiff „Nelson". Dieses Schiff und vier andre englische Kriegsfahrzeuge kreuzten damals längs des ganzen jetzt unter britischer Oberhoheit gestellten Teils der Südküste von Neu-Guinea; eine Reihe von Punkten wurden besucht und verweilten die Schiffe überall lange genug, um eine Orientierung nicht allein betreffs der Küstengegenden und der hier wohnenden Eingeborenen, sondern selbst kleine Märsche ins Innere zu gestatten. Herr Lyne begleitete diese Expedition als Berichterstatter der ver-

breitetsten Zeitung Australiens und wenn auch die von ihm besuchten Küstengebiete durch frühere Reisen einigermafsen bekannt sind, so wird man doch die frischen lebensvollen Schilderungen der Natur, die Erlebnisse und Beobachtungen in Beziehung auf die Eingeborenen mit dem gröfsten Interesse lesen. Über die Aussichten für eine mögliche Kolonisation des von ihm besuchten Teils von englisch Neu-Guinea äufsert sich der Reisende ausführlich. Das Schwierigste scheint ihm bei sonst guten Chancen für die Anlage von Plantagen die Beschaffung von Arbeitern; denn die Neu-Guineaner sind nicht an stetige, anstrengende Arbeit gewöhnt und werden, da sie wenige Bedürfnisse haben, schwerlich sich dazu willig machen lassen. Die feindselige Gesinnung der Neu-Guineaner wird durch das fortgesetzte Wirken der Missionen, über deren Erfolge wir hier viel Günstiges lesen, nach der Meinung des Herrn Lyne mehr und mehr zurückgedrängt werden, besonders wenn alle sich niederlassenden Weifsen ihnen gegenüber sich verständig und freundlich gesinnt zeigen. Die feuchte, dumpfe und fieberschwangere Hitze der Küstengegend wird auch hier bestätigt.

— Über Bekleidung, Schmuck und Tätowierung der Papuas der Südküste von Neu-Guinea. Von Dr. Otto Finsch. Separatabdruck aus den Mitteilungen der anthropologischen Gesellschaft in Wien 1885, mit zahlreichen Abbildungen. Das in der ethnologisch höchst wertvollen Abhandlung niedergelegte Material bildet einen Teil der Ergebnisse, welche die von Dr. Finsch in den Jahren 1879—82 im Auftrage der Humboldtstiftung in der Südsee ausgeführten Reisen geliefert haben. Professor Franz Heger in Wien bemerkt u. a. in den von ihm vorausgeschickten einleitenden Worten: „Es ist ein wertvolles Material, welches uns hier vorliegt; ja in bezug auf das Detail vielleicht das vollständigste und genaueste Material über ein enger begrenztes Gebiet, welches wir aus der Südsee kennen. Als solches hat es einen dauernden Wert, umsomehr, als die charakteristischen Eigentümlichkeiten der hier geschilderten Gegenstände und Verzierungen durch die immer häufigere Berührung mit dem weifsen Menschen infolge der in letzter Zeit erfolgten Annexion Neu-Guineas durch England sehr rasch verschwinden werden. Fast scheint es, als ob viele der Tätowierungszeichen schon einen durch auswärtige Einflüsse veränderten fremden Charakter an sich trügen. Leider erfahren wir von Herrn Dr. Finsch sehr wenig über die Bedeutung der Tätowierung, und das wenige was er darüber sagt, scheint ungenügend. Ich habe mich über diesen Punkt in einem in der Sitzung vom 14. April 1885 gehaltenen Vortrage eingehender ausgesprochen. Das raubt aber dem thatsächlichen Material, das uns der verdiente Reisende hier geboten hat, nichts von seiner Wichtigkeit; es wäre nur im höchsten Grade zu wünschen, dafs unsre Reisenden nach jenen Gegenden die geschilderten Verhältnisse mit demselben Eifer und Fleifse, mit derselben Hingebung für die Sache studieren mögen, wie es Dr. Finsch gethan hat, ehe die letzten Spuren der originalen Kultur der Südseebewohner für immer verschwunden sind."

Polar-Regionen.

§ Dr. Franz Boas. Baffin-Land. Geographische Ergebnisse einer in den Jahren 1883 und 1884 ausgeführten Forschungsreise. Ergänzungsheft No. 80 zu Petermanns Mitteilungen. Gotha 1885. J. Perthes. Mit wahrem Vergnügen haben wir diese fleifsige, tüchtige Arbeit gelesen. Sie zeigt uns, wie die Bereicherung der Polargeographie nicht allein auf grofse kostspielige Schiffsexpeditionen angewiesen ist, vielmehr schon ein einzelner Reisender, tüchtig vorgebildet, selbst mit geringen Mitteln, in einem geeigneten Gebiet und ge-

stützt auf die Hülfe der Eingeborenen, der Eskimos, vielseitig fruchtbare Ergebnisse zu erzielen vermag! Dr. Boas reiste im Juni 1883 mit der „Germania“ nach dem Cumberland-Sund, von wo das Personal der deutschen Polarstation abgeholt wurde. Hier, in Kekerten, liefs er sich mit einem mitgenommenen Diener nieder und übernahm nun während des Winters und Frühjahrs bis Ende April 1884 eine grofse Anzahl (16) gröfserer und kleinerer Reisen, meist mit Hundeschlitten. Anfang Mai ging er durch die Cumberland-Halbinsel und an deren, der Home-Bai, Davis-Strafse, zugekehrten Küste eine Strecke nordwärts und wieder zurück, um von einem Neu-Fundländer Fischereidampfer aufgenommen zu werden, mit dem er nach St. Johns heimkehrte. Wir erhalten von Dr. Boas ein nahezu vollständiges geographisches Bild des in seinen Terrainverhältnissen, Gebirgsbildung, Küstengestaltung u. a. so vielfach komplizierten Baffin-Landes, das er zwar nur zum kleinern Teil durch eigne Anschauung kennen lernte, über welches er aber in älteren und neueren Reiseberichten und mittelst genauer Erkundigungen die sorgfältigsten Studien anstellte. Diese Mitteilungen begleiten eine Reihe trefflicher Karten, Kartons und topographischer Skizzen. Wir verdanken Dr. Boas ferner eine mit Zuhülfenahme vieler zum Teil wenig zugänglicher Quellen verfafste kritische Entdeckungsgeschichte jener Gegenden, in welcher auch eine Darstellung des noch jetzt in jenen Gewässern hauptsächlich von amerikanischen Schiffen betriebenen Walfischfangs nicht fehlt. Eingehend werden die Eis- und Strömungsverhältnisse der umgebenden Meere erörtert. Ganz besonders gelungen scheint uns aber der Abschnitt „Anthropogeographie“, die Darstellung der Beziehungen zwischen der Naturbeschaffenheit und dem Leben, Wandern, Thun und Treiben der Eskimos; hier hat der Verfasser eine Fülle von Erkundigungen und Beobachtungen niedergelegt und zu einer lichtvollen Darstellung verarbeitet. Dieser Teil geographischer Forschung scheint der Neigung und Begabung des Verfassers, die sich übrigens auch in der Naturschilderung bekundet, ganz besonders zuzusagen und man mufs es deshalb bedauern, dafs widrige Umstände die Reise durch Baffin-Land nach dem Fox-Kanal oder wie der Verfasser es nennt, Fox-Becken, unmöglich machten, da dann das Stück arktischer Natur und arktischen Lebens, welches sich dem geistigen Auge des Reisenden darbot, sich noch bedeutend erweitert haben würde. Dr. Boas sagt am Schlufs seiner Arbeit, die entschieden eine wesentliche und wertvolle Bereicherung der Polarlitteratur ist, sehr richtig: „Blicken wir auf die hier gegebenen Resultate meiner Reise im Baffin-Lande zurück, so mufs es auffallen, dafs in so leicht erreichbarer Nähe europäischer und amerikanischer Häfen noch so viel rein geographische Arbeit ihrer Vollendung wartet; dafs hier, in fast jährlich besuchten Gewässern, sich klaffende Lücken in einer nur oberflächlichen Kenntnis der Ländergestaltung finden. Bedenkt man zudem noch, wie viel in ethnographischer Beziehung hier zu leisten ist, wie drängend gerade diese Arbeiten bei den im raschen Aussterben begriffenen Stämmen sind, und wie viele Erfolge dieselben versprechen, so sollte dieses eine Mahnung sein, nicht die Probleme arktischer Forschung allein in den höchsten Breiten zu suchen, sondern auch diese Gebiete, die mit ziemlich geringen Kosten und Mühen erforscht werden können, einer gründlichen Untersuchung zu unterziehen.“ — Mit den im Frühjahr von Dundee ausgehenden Walfängern bietet sich zum Beispiel Gelegenheit, irgend einen Punkt des amerikanisch arktischen Archipels, der innerhalb der weit nach Norden sich erstreckenden Kreuzen dieser Schiffe gelegen, zu erreichen und könnte der Reisende nach einem Jahre mit eben solchem Schiffe zurückkehren. Oder es liefse

sich vielleicht der Führer eines der wenigen Dampfer, die im europäischen Eismeer Walfang treiben, willig machen, eine arktische Forschungspartie mit Böten in Ostgrönland, auf der Sabine-Insel zu landen. Durch die letzte dänische Expedition wissen wir, dafs die Ansiedlungen von Süden herauf bis zum 66.° reichen. Die Erforschung der Küste von dem südlichsten von Scoresby erreichten Punkte (69° 13′ nördl. Br.) bis Sermiligak wäre an sich schon eine dankbare Aufgabe, doch wären auch die Entdeckungen Scoresby zu vervollständigen. Die deutsche Polarexpedition hat uns gelehrt, dafs allein die Jagd auf die zahlreichen Moschusochsen die nötige Fleischnahrung liefern würde. Auch Boas war auf seinen Fahrten zu seiner Subsistenz gröfstenteils auf die Jagd angewiesen und vor allem hat uns die Expedition Schwatkas gelehrt, wie viele Strecken man „als Eskimo unter den Eskimos“ zurücklegen kann. Seit dem Tode Petermanns fehlt aber leider die treibende Kraft für neue Polarunternehmungen und zudem haben die Kolonialerwerbungen die Aufmerksamkeit auf ganz andre Gebiete gelenkt. Immerhin hoffen wir, dafs das von Dr. Boas gegebene Beispiel über kurz oder lang Nachfolge finden werde.

F. Schwatka. Along Alaskas Great River. Newyork, Cassel & Co. 8°. Schwatkas Yukonfahrt gehört zu den glücklichst ausgeführten geographischen Entdeckungsreisen der Neuzeit. Der, wie der Autor erzählt, anfangs bespöttelte Gedanke, in einem Flofs den Strom herunterzufahren, erwies sich als vollständig durchführbar; mit einem verhältnismäfsig geringen Aufwand von Kraft und Mitteln wurde die ganze Reise im Laufe eines Sommers zurückgelegt, und damit der Lauf des drittgröfsten Stromes, der durch das Gebiet der Vereinigten Staaten fliefst, in seiner ganzen Länge festgestellt. Während der Unterlauf, von Fort Yukon bis zur Mündung, bereits wiederholt und zuletzt durch Raymond, genauer aufgenommen worden, auch der Mittellauf von Fort Selkirk bis Fort Yukon seiner allgemeinen Erstreckung nach bekannt war, ist die Aufnahme des Oberlaufes vom Lindeman-See bis Fort Selkirk, das unbestreitbare Verdienst der Schwatkaschen Expedition. In andrer Beziehung hat dieselbe freilich wenig für die Erforschung des durchreisten Gebietes leisten können. Die Schnelligkeit und die Art des Reisens bot geringe Gelegenheit zu naturwissenschaftlichen Beobachtungen und Sammlungen, zumal die Expedition wenig für dieselben vorbereitet war. Auch der Verkehr mit den Eingeborenen war sehr beschränkt. Im ganzen verlief die Fahrt recht einförmig, wenn nicht Wind und Wetter oder Stromschnellen einige Abwechselung hineinbrachten. Als gröfste Widerwärtigkeit wurde die Mückenplage empfunden. — Das Buch, im wesentlichen eine nur etwas mehr ausgeführte Wiedergabe des auch in dieser Zeitschrift veröffentlichten Reiseberichts Schwatkas, ist mit einer grofsen Zahl von Abbildungen ausgestattet, welche von der Natur des durchreisten Gebietes eine gute Vorstellung geben. Die beigegebene Karte des Yukonlaufes ist in drei Abschnitte zerlegt worden, von denen die beiden ersten gleichfalls in dieser Zeitschrift, Bd. VII. Tafel 1 und 3 publiziert worden sind. A. K.

— Hooper, Kpt. C. L. Report of the Cruise of the U. S. Revenue Steamer Thomas Corwin, in the Arctic Ocean, 1881, Washington, 1884, 4°. Die Kreuze des „Corwin“ vom Jahre 1881 im Berings-Meer und nördlichen Eismeer, deren Hauptzweck die Aufsuchung der „Jeannnette“ und zweier vermifster Walfischfänger war, hat bekanntlich zu wichtigen geographischen Entdeckungen geführt. Die günstigen Eisverhältnisse dieses Jahres erlaubten nicht nur das Betreten der Herald-Insel, auch von Wrangel-Land wurde der Schleier gelüftet, und der Mannschaft des „Corwin“ gebührt die Ehre, zuerst die amerikanische Flagge auf

dieser Insel entfaltet zu haben, während eine vollständige Aufnahme derselben dem „Rodgers“ vorbehalten blieb. Hooper hatte anfänglich für das von ihm betretene Land, dessen Ausdehnung er überschätzte, den Namen „Neu-Columbien“ vorgeschlagen, der jedoch auf den Karten der Hydrographic Office nicht angenommen worden ist. Über die Gründe, welche ihn zur Aufstellung eines neuen Namens bewogen, spricht er sich in dem vorliegenden Bericht ausführlich aus; auch entwickelt er aufs neue seine Theorie, nach welcher ein Kontinent oder eine Reihe von Inseln sich nordwärts von der Wrangel-Insel bis nach Grönland hin erstrecken sollen. Im übrigen ist zu bedauern, dafs auch in diesem Bericht eine Anzahl wertvoller Beobachtungen mit unzuverläfsigem und unkritisch zusammengebrachtem Material durcheinander gemengt sind, wodurch der wissenschaftliche Wert der Arbeit sehr verringert worden ist. Eine hypothesenreiche Auseinandersetzung von John Muir über Gletschererscheinungen in den arktischen und subarktischen Gegenden bildet den Schlufs des Werkes, welches noch mit zahlreichen Abbildungen, meist Lichtdrucken nach Photographien, ausgestattet ist. Auch in diesen wäre eine strengere Auswahl geboten gewesen, da einige überflüssig, andre bis zur völligen Unkenntlichkeit mifsrathen sind. Dagegen fehlen irgend welche Kartenskizzen, selbst eine Übersichtskarte wird vermifst. A. K.

Karten.

§ Die Goldküste ostwärts vom Flufs Pra, nach den Aufnahmen der Basler Missionäre, und das Gebiet des Volta-Stromes von Salaga bis zur Mündung nach den Itinerarien (1884) von Dr. E. Mähly, den Missionären J. Müller, G. Zimmermann, F. Ramseyer und D. Asante. Mafsstab 1:800,000. Basel 1885. Diese Karte, welche uns durch die Güte des Herrn Dr. med. Mähly vorliegt, wurde einer Abhandlung des genannten Arztes und Reisenden beigegeben, welche die geographischen und ethnologischen Verhältnisse des Volta-Gebietes darlegt und die in den „Verhandlungen der naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Basel“ Band VII. No. 3 veröffentlicht wurde. Sie ist eine wesentliche Bereicherung unsrer kartographischen Kenntnis der Goldküstenregion. Dr. Mähly wurde von der Baseler Mission zum Studium der klimatischen Verhältnisse des Goldküstengebiets ausgesandt. Er reiste mit seinen Gefährten zu Lande am linken Ufer meist in gröfserer Entfernung vom Flufs und drang bis Salaga, 37 km nördlich vom Volta, vor. Hier trennte sich der eingeborene Missionar David Asante von Dr. Mähly, um auf einem weiten Bogen ostwärts den unteren Volta wieder zu erreichen. Rückwärts reiste Dr. Mähly von Akoroso (270 km von der Mündung) auf dem Volta. Missionar Ramseyer bereiste von Abetifi aus Gebiete im Westen des Volta. Die kartographischen Ergebnisse dieser verschiedenen Reisen sind auf der Karte niedergelegt. Während die Veröffentlichung des Berichts von Dr. Mähly an die Baseler Mission über seine hygienischen Aufgaben noch zu erwarten steht, hat A. Riggenbach in den genannten „Verhandlungen“ eine auf die Beobachtungen Dr. Mählys sich stützende Arbeit „zum Klima der Goldküste“ veröffentlicht. Berichte über die Reisen der Missionäre Ramseyer und Asante veröffentlichten die Mitteilungen der geogr. Gesellschaft in Jena, Band IV. Heft 1—3. Ein gutes geographisches Resümé der Ergebnisse dieser verschiedenen Reisen publizierte nebst Karte das Oktoberheft 1885 der in Genf erscheinenden Zeitschrift „l'Afrique explorée“.

— Debes, E., Physikalische Schulwandkarte der Erde in Merkators Projektion. 1885. Verlag von H. Wagner und E. Debes in Leipzig. Die vorliegende Wandkarte zeichnet sich zunächst vorteilhaft durch ihre Gröfse aus; sie besteht

aus acht Blättern in Farbendruck, deren jedes eine Stichhöhe von 61,5 cm Länge und 75 cm Höhe hat, das giebt für das aufgezogene Kartenbild die Länge von 2,45 m und die Höhe von 1,55 m, also fast die Gröfse von 4 qm. In der Ausführung zeigt die Karte die gröfste Übereinstimmung mit dem Debesschen Atlas: das Meer ist in Blaudruck mit abgestufter Flach- und Tiefsee, rotem Kolorit für die warmen und dunkelgrünem für die kalten Meeresströmungen gehalten; das Terrain ist in sechs Höhenstufen und die Gebirge in starker Schummermanier dargestellt. Die Auswahl des Stoffes, das Zurücktreten der Schrift, kurz die ganze Darstellung zeigt den mit den Schulbedürfnissen wohl vertrauten Kartographen, so dafs die Karte eine wertvolle Bereicherung unsrer geographischen Lehrmittel bildet und für alle Schulgattungen die wärmste Empfehlung verdient. W. W.

§ Karte der Reiskulturen in Britisch Barma. Mit dem vom 2. Dezember v. J. datierenden Bericht des hiesigen Reismäklers Herrn Emil Lichtenberg über die im v. J. erfolgten Reisabladungen einer Reihe asiatischer Häfen nach Europa wurde eine Karte ausgegeben, von welcher wir hier gern Notiz nehmen. Dieselbe veranschaulicht in Farben den Umfang des Reisbaus in den Distrikten von Britisch Barma. Über 100 000 Acres grofs ist das Reisland in den Distrikten Northern Arakan, Kyaukpyu, Thayetmyo, Poungoo, Sandoway, Salween, Tavoy, Merqui; zwischen 100 und 200 000 Acres beträgt das Reisland im Distrikt Shwegyin, zwischen 200 und 400 000 in den Distrikten Akyab, Prome, Tharawaddy, Henzada, Thôngwa, Hanthawaddy und Amherst, endlich über 400 000 Acres sind in den Distrikten Bassein und Pegu mit Reis bebaut.

Zur Besprechung liegen der Redaktion noch vor:

Une mission aux îles Philippines et en Malaisie. 1879—81. Par le Docteur Montano. Paris 1885. Imprimerie nationale.

Work and Adventure in New Guinea 1877 to 1885 by J. Chalmers and W. Wyatt Gill. London 1885. The religious tract Society.

Nordenskjölds Vegafahrt um Asien und Europa. Nach Nordenskjölds Berichten für weitere Kreise bearbeitet von E. Erman. Leipzig 1886. F. A. Brockhaus.

J. C. Heusser. Drei Aufsätze, betreffend die europäische Auswanderung nach Argentinien. Zürich 1885. Orell-Füssli.

Die Besprechung dieser Publikationen wird in einem der nächsten Hefte folgen.



Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Heft 2. Band IX.

Deutsche
Geographische Blätter.
Herausgegeben von der
Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Der Kongo und sein Gebiet.

Von Dr. A. Oppel.

II. [1])

Übersicht der im vorigen Jahre ausgeführten Reisen. Die Landschaft am unteren, mittleren und oberen Kongo, im nördlichen und südlichen Gebiete. Das Klima. Allgemeines. Wärme- und Regenverhältnisse. Urteile über die Zuträglichkeit des Klimas. Notizen über die botanischen und zoologischen Verhältnisse. Ethnographie. Die Batua oder Zwergmenschen. Die Bantuvölker. Die Küstenstämme. Die Binnenstämme.

Gerade ein Jahr ist es her, dafs ich begann, in den „Geographischen Blättern“ die wichtigsten Thatsachen über die Geographie des Kongo und seines Gebietes zusammenzustellen. Damals war ich in der Erörterung der einzelnen Teile dieses Themas bis zur Besprechung des landschaftlichen Charakters gekommen. Ehe ich aber den unterbrochenen Faden wieder aufnehme, mag es gestattet sein, derjenigen Fortschritte kurz zu gedenken, welche seitdem in der weiteren Aufschliefsung und genaueren Durchforschung des gewaltigen Gebietes erzielt worden sind; denn was hier im Laufe eines Jahres geleistet worden ist, verdient durchaus einer anerkennenden Erwähnung.

Nach Lage der Sache mufste es in erster Linie darauf ankommen, das System der Nebenflüsse des Kongo klar zu stellen, sodann die Untersuchung der Landstreifen zwischen den Wasserläufen auf das Programm zu setzen, denn zumal in letzterer Beziehung war bis zum Anfang des Jahres 1885 herzlich wenig geschehen. Von beiden Aufgaben ist aber auch wieder die erste in viel höherem Grade gefördert worden als die zweite, und zwar gebührt das Verdienst fast ausschliefslich den englichen Baptistenmissionaren und den Forschungsreisenden deutscher Nationalität.

Beginnen wir unsre Musterung der wichtigeren Unternehmungen mit dem Gebirgslauf des Kongo, so mag erwähnt werden, dafs der

[1]) Den ersten Artikel s. in Band VIII. dieser Zeitschrift S. 101 u. ff.

bekannte österreichische Geograph Dr. J. Chavanne unter Begleitung des Deutschen Dr. E. Zintgraff von Boma (M'boma) aus einen Vorstofs bis nach San Salvador unternahm, von wo aus er zwei Abstecher machte, den einen nach Ost bis nach Kizulu (6⁰ 18′ ö. B. u. 15⁰ 20′), den andern nach Süden bis zum 6⁰ 39′ s. B. Seine in Petermanns Mitteilungen veröffentlichten Beobachtungen kommen hauptsächlich der Kartographie, der allgemeinen Oberflächenkunde und der Ethnographie zu gute. San Salvador diente auch den deutschen Reisenden Wolff, Kund, Tappenbeck und Büttner als Ausgangspunkt für ihre Thätigkeit. Im April 1885 war Wolff bis zum Kiamvo (Muëne Puto Kassongo) vorgedrungen und durch die Landschaften Pombo, Zosso und Damba nach seinem Hauptquartier zurückgekehrt, wo er am 15. Mai eintraf. Dasselbe Ziel hatten Kund und Tappenbeck zu Wasser mit Hülfe des Dampfers „Peace" erstrebt, sich aber dann an den Stanley Pool zurückgezogen, um an dessen Ufern eine Station zu gründen. Büttner war im Juli 1885 nach Kuilu an den Arthingtonfällen des Ambrizflusses gelangt; später ging er nach der durch M. von Mechow erreichten Steinbarre des Kuango. Büttner verfolgte von da an den Flufs ein gutes Stück nach Norden und führte die Aufnahme der betreffenden Strecke aus. Streng genommen müfste nun die Erforschung des Kuango insofern vollendet sein, als sich Büttners Reiseweg mit dem des Lt. Massari ergänzen müfste. Nach der von R. Kiepert veröffentlichten Karte aber (Mitteil. der Afrikan. Ges. 1886 V. 1) macht es den Eindruck, als ob der Kuango etwa zwischen Stanley Pool und Msuata unmittelbar in den Kongo münde und nicht, wie man bisher annahm, mit dem Kassai und dem Ausflufs des Leopold-See (dem Mfini) zu einem Strom sich vereinigte. Weitere Aufklärungen werden also nach dieser Richtung noch erwünscht sein.

Vorzugsweise im Gebiete des Kuango liegt auch das Arbeitsfeld des Portugiesen H. de Carvalho, welcher im Januar 1885 den Flufs bei 8⁰ 47′ 15″ erreicht hatte. Um von da aus zu dem durch Pogge zuerst wieder aufgefundenen Muato Jamvo zu gehen, schlug er die durch die deutschen Reisenden bekannt gewordene nördliche Richtung ein. Nach der letzten Nachricht war er bis 20⁰ 42′ (unter 8⁰ 24′) vorgedrungen und hatte am Kuilu die Station Kuilu errichtet.

Während die ebengenannten Leistungen nur kleinere Lücken auszufüllen vermögen, ist es weiter im Innern zu gröfseren Thaten gekommen. Das bedeutungsvollste Ereignis auf diesem Schauplatz knüpft sich ohne Frage an den Namen Wifsmanns. Diesem waren wir im früheren Aufsatz bis nach Muene Tombe gefolgt, von wo aus er an den Kassai sich begeben und dessen Lauf entlang nach dem Kongo

fahren wollte. Das kühne Unternehmen glückte! Denn am 18. Juli 1885 meldete Wifsmann, welcher die Station Luluaburg unter 5° 57′—22° 20′ gegründet hatte, von Léopoldville aus: „Von Lubuku zu Wasser in Kwamouth eingetroffen, kein Hindernis für die Schiffahrt. Der Kwa-Mfini ist der Unterlauf des Kassai. Der Sankuru, Leopold-See und Kuango sind die Nebenflüsse.“ Nach Wifsmanns Karte, welche im Mafsstabe 1:3703000 im Bulletin der Brüsseler Geogr. Ges. 1885, 6. Heft erschienen ist, ergiefst sich der Mfini nach der Vereinigung des Kassai und Kuango in den gemeinsamen Strom Kwa. Wolff, einer von Wifsmanns Begleitern, brachte die Balubaleute in ihre Heimat zurück.

Von ähnlichem Erfolge waren die Unternehmungen des Baptistenmissionars Grenfell[2]) und seiner Begleiter. Zunächst untersuchte er auf einer Fahrt nach den Falls die Unterläufe einiger Nebenflüsse; er befuhr mit dem „Peace“ den Ikelemba 190 km weit, den Lubilasch bis 1° 33′ s. B., den Mbundgu-Liboko bis 1° 25′ n. B., den Ukere (Ngala) bis 2° 6′ und den Mburi (Locka) 160 km bis 2° 55′. Auch wurden Aufnahmen am Kongo und Kwa gemacht. Eine fernere Reise unternahm Grenfell in Begleitung des Deutschen von François, der vorher die Kassaifahrt Wifsmanns mitgemacht hatte. Beiden Männern gelang es, zwei linksseitige Nebenflüsse des Kongo auf einer Strecke von mehr als 600 km zu befahren. Der Lulongo wurde bis 0° 10′ n. B. u. 22° 32′, der Tschuapa bis 1° 1′ s. B. 23° 14′, der Bussera bis 1° 9′ s. B. 20° 13′ aufgenommen. Weiterhin wurde ein rechtsseitiger Nebenflufs, der Mbungu, welcher unter 1° 8′ s. B. mündet, 50 km weit befahren; Grenfell erklärt ihn für Brazzas Licona.

Ein wichtiger Vorstofs auf dem Landwege wurde von den deutschen Reisenden Kund und Tappenbeck vom August 1885 bis Januar 1886 zwischen dem 3. und 4.° s. B. in das unbekannte Innere gemacht. Leider sind von dieser beachtenswerten Leistung zur Zeit nur einige kurze Angaben zu unsrer Kenntnis gelangt. Diesen zufolge überschritten Kund und Tappenbeck, vom Kongo aus nach Osten vordringend, eine Anzahl Nebenflüsse des Kassai, so den Wambo (18° L.) und den Saie oder Tschia (18° 55′), welche möglicherweise in den Kuilu münden. Darauf setzten sie über den Kassai, der hier Sankurru heifst, darauf über den Ikata (alias Lokenje oder Lukata) bei 20° 10′, wurden aber weiter abwärts bei 21° 30′ L. u. 3° 20′ s. Br. durch unglückliche Kämpfe mit den Eingeborenen zur Umkehr gezwungen. Dabei stellte sich heraus, dafs der Ikata mit dem Mfini Stanleys identisch ist.

[2]) Eine Übersicht sämtlicher Dampferfahrten des für den Kongo und seine Nebenflüsse sehr bedeutsamen Rev. G. Grenfell bietet der „Missionary Herald“ vom 1. März 1886.

Weniger als im Gebiet der südlichen Zuflüsse ist im nördlichen Teile des Beckens geschehen. Die Uëllefrage z. B. ist noch nicht über das Stadium der Vermutungen hinausgekommen. In bezug darauf mag erwähnt werden, dafs die Hypothese von Wauters, wonach der Mobangi der Unterlauf des Uëlle sein soll, eine vielfache Anerkennung erfahren hat. Sich ihr anzuschliefsen, ist aber deshalb nicht nötig, weil der bekannte Afrikareisende O. Lenz in Begleitung Bohndorffs Stanley Pool kürzlich verlassen hat, um womöglich jene Frage thatsächlich zu lösen.

Schliefslich sind im obersten Kongobecken einige Fortschritte zu verzeichnen. Das Gebiet des Lualaba ist nämlich von Osten her von den deutschen Reisenden P. Reichard und Böhm besucht worden, während von Südwest aus die Portugiesen Capello und Ivens in dieselben Gegenden kamen. Den Bemühungen der Portugiesen gelang es, die Quellen des Lualaba und des Luapula aufzufinden, sowie nachzuweisen, dafs an Stelle des Bangweolo zwei Seen bestehen, der Bangweolo im Norden und der Bemba im Süden, welche durch eine Sumpfregion miteinander in Verbindung stehen; endlich vermochten sie zu zeigen, dafs die Wasserscheide zwischen den Kongohauptquellflüssen und dem Zambesi kein Gebirge, sondern ein Plateau ist, welches den Namen Muschinga führt.

Ist also erfreulicher Weise in dem verflossenen Jahre die Erforschung mit Eifer und Erfolg fortgeführt worden, so bleibt nur das eine zu bedauern, dafs nämlich über die meisten der genannten Reisen nur kurze Berichte veröffentlicht worden sind. Immerhin eignen sich auch diese dazu, den Umfang und die Intensität unsrer Vorstellungen von der Beschaffenheit von Land und Leuten zu vermehren. Bei der nun folgenden Erörterung des Landschaftscharakters des Kongogebietes wird sich Gelegenheit ergeben, die neuesten Mitteilungen, wenn auch nur in gröfster Kürze, zu berücksichtigen.

Beschäftigt man sich mit dem *Landschaftscharakter* eines Gebietes, so kann man diesen in doppelter Weise darstellen, einmal kann man die sämtlichen Teile, welche eine Landschaft ausmachen, beschreiben und ihr Wesen daran erläutern, das würde eine objektive geographische Methode sein, oder man kann mehr den Eindruck darstellen, welchen, eine Landschaft auf den Beschauer macht, das würde eine Art subjektiv-ästhetischer Methode sein. Bei der gegenwärtigen Besprechung mag gestattet sein, vorzugsweise die letztere Art zur Anwendung zu bringen, einmal weil die Hauptgrundlagen, soweit es sich um die Oberflächengestalt und Bodenzusammensetzung handelt,

schon in dem ersten Aufsatz gegeben sind, sodann weil die subjektive Behandlungsweise ohne Zweifel die allgemein verständlichere und anschaulichere ist.

Im allgemeinen mufs gesagt werden, dafs, wie sich aus den Beschreibungen gewisser Gebiete ergiebt, die Landschaft im Kongogebiete vielfach den Eindruck der Enttäuschung macht.

Dieses Gefühl macht sich nämlich bei allen denjenigen geltend, welche in der Meinung an den Kongo gekommen sind, dafs, da das ganze Gebiet in den Tropen liege, auch die Landschaft eine tropische sein, d. h. die Eigenschaften der Fülle und Mannigfaltigkeit der Pflanzen- und Tierwelt darbieten müsse. Diese Enttäuschung hat ohne Zweifel manchen Reisenden veranlafst, die Kongolandschaft ungünstiger zu beurteilen als sie es verdient; daher liegt um so mehr Veranlassung vor, das Verhältnis richtig zu stellen, als sich wenige bei der Berichterstattung, noch wenigere aber beim Lesen der Berichte vor Generalisierungen hinreichend gehütet haben.

Obgleich, wie gesagt, das ganze Kongogebiet in den Tropen liegt und die Bodenerhebungen nur im Quellgebiete des Hauptflusses einigermassen über 1000 m aufsteigen, nirgends aber die Schneegrenze erreichen, so sind doch auch in landschaftlicher Beziehung verschiedene Varietäten zu bemerken. Im grofsen und ganzen schliefsen sie sich an die hauptsächlichsten Terrainabschnitte an; diese aber sind das Vor- oder Mündungsland, die westliche Gebirgsstrecke, das innere Becken und das Quellgebiet.

Am besten ist naturgemäfs das *Kongovorland* bekannt. Hier aber entspricht die Landschaft weder dem tropischen Charakter, noch macht sie, etwa abgesehen von dem breiten Strome des Kongo, irgendwie den Eindruck der Grofsartigkeit. Über den Mangel an Reiz und Eindrucksfähigkeit stimmen alle Berichterstatter überein, mögen sie Stanley oder Pechuel-Lösche, Zöller oder Wolff heifsen. [3])

Wolff z. B., der jüngst vom Kongogebiet zurückkehrte, sagt ebenso kurz als treffend: „Ich kann nur bestätigen, dafs das Land zu beiden Seiten des Kongo trostlos ist.“

Kaum erfreulicher gestaltet sich das Landschaftsbild an dem sogenannten *Gebirgslauf* des Kongo zwischen Boma und dem Stanley Pool. Hier treten zwar an Stelle des bisher flachen oder nur wenig erhöhten Ufers steilere Formen und gebirgige Er-

---

[3]) Die bezüglichen Stellen über die Landschaft sind: Stanley, der Kongo I. 572 ff. Pechuel-Lösche, über den Gebirgslauf des Kongo. H. Zöller, Forschungsreisen in der deutschen Kolonie Kamerun, III. Wolff. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin. XIII, No. 1.

hebungen; die breite, träge und mit häfslichen Mangrovesümpfen garnierte Wasserfläche gerät von Zeit zu Zeit, durch Riffs in unruhige Bewegung. Aber die Gestaltung der Landschaft bleibt doch weit entfernt von Schönheit oder Lieblichkeit, Grofsartigkeit oder Erhabenheit. Die Ursache dieser Erscheinung liegt einmal in der monotonen Gleichartigkeit der Uferhügel, welche sich, selbst in der Höhe wenig unterscheidend, auf der fast 386 km langen Strecke einer neben dem andern erheben, anderseits liegt jene Erscheinung begründet in der eigentümlichen Gestaltung der Pflanzendecke. „Alsbald oberhalb Boma", sagt Wolff, „hört sozusagen jede Vegetation auf, nur an den Wasserläufen sieht man einige Bäume, die übrigen Flächen sind für afrikanische Verhältnisse spärlich mit Gras bedeckt." Selbst Stanley vermag sich für seinen Kongo nicht zu begeistern. So sagt er: „Wer die Landschaft bei Isangila, den dortigen Katarakt und die ewigen kegelförmigen Hügel des rostfarbenen Felsens, der einsam, still und verlassen am südlichen Ufer steht, einmal gesehen hat, wird es kaum für der Mühe wert halten, viel über diese Gegend zu schreiben." Und an einer andern Stelle heifst es: „Die Hügel, welche das Bett des Kongo einfassen, bei den Nsambi-Schnellen, sind allmählich näher an den Flufs herangetreten, doch fehlt es ihnen vollständig an Grofsartigkeit und Schönheit. Die ganze Szenerie ist fast eine einzige Reizlosigkeit und Nacktheit, gepaart mit Zerrissenheit; kahle Felsen und breite Flecken eines rötlichen Bodens sind mit dem dunkeln Grün einzelner niedriger Dickichte vermischt."

Die Beurteilungen andrer Kenner des Gebirgslaufes stimmen im wesentlichen mit Stanley überein. Nur Johnston gewann einen teilweise günstigeren Eindruck. „Die Gegend zwischen Vivi und Isangila", sagt er (vgl. Ausl. 1883, S. 855), „ist in manchen Partien von wirklicher Schönheit; grüne Hügel wechseln mit dicht bewaldeten Thälern ab, welche von rauschenden Bächen durchströmt werden. Zwischen Isangila und Manjanga gestaltet sich die Szenerie dürftig und langweilig. Zwischen Manjanga und Stanley Pool gewinnt sie wieder an Reiz."

Den gleichen Landschaftscharakter — monotone, spärlich mit Gras bedeckte Hügel, etwas Baumvegetation in den Thälern — hat auch das Muschikongogebiet. „Es läfst sich", sagt Chavanne, „thatsächlich keine schärfere Negation der landläufigen Vorstellung tropischen Landschaftscharakters denken, als eben das Lateritgebiet zu beiden Seiten des unteren Kongolaufes bis in die Nähe von Stanley Pool. Wenn nicht die Vegetationsformen der Palmen und Baobabs und der Rassentypus der Eingeborenen an das äquatoriale West-

afrika mahnen würden, dürfte man sich in die südliche Randzone des Atlasplateaus versetzt denken, wo überdies die Bodenbedeckung mit Halfa übereinstimmend wirkt.“

Mit dem *Stanley Pool*, der mit seinen bewaldeten Inseln, den steilen, felsigen Ufern und den Bergen im Hintergrunde einen sehr erfreulichen Anblick darbietet (Johnston, Ausl. 1883. 854; vergl. auch Stanley und O. Lenz' Berichte), beginnt die Landschaft ein andres Gepräge anzunehmen. Die breite niedrige Ebene am Südufer des Pool hat nach Stanley (I, 417) sogar ein fast idyllisches Aussehen, da aufser den hervortretenden Grashütten von Kintamo alles übrige buchstäblich eine einzige Wildnis von Gras, Gesträuch und Laubwerk ist. Aber noch ist der Charakter kein ausgesprochen tropischer. Dieser beginnt noch erst weiter stromaufwärts; zunächst auf der Strecke bis Msuata. Hohe Bergketten steigen da in erhabener Majestät aus der breiten, braunen Flut, das dunkle grüne Laubwerk des Gujakbaumes kontrastiert mit dem zarten Grün des Wollbaumes, dessen silbergrauer Stamm zwischen dem grünen Laub einer Marmorsäule ähnlich sieht. Bemerkenswert sind auch die kleinen Details der dschungelartigen Dickichte, sowie die mannigfachen Farben des Waldes „von der hochroten Pracht der gemeinen Waldrebe bis zur gelben Blüte der Akazie.“ Jenseits der Felsenspitze, oberhalb Tschumbiri, gelangt man in eine zweite seeartige Ausweitung, umgeben von niedrigem Vorlande und Ebenen, die sich ohne irgend welche wahrnehmbare Erhöhung oder Hügelbildung nach beiden Seiten weithin ausdehnen bis an die Mündung des Bijerre. Jenseits Bolobo ist der Kongo selbst aufserordentlich breit und teilt sich in fünf bis acht verschiedene Arme, welche von mehreren Inselreihen gebildet werden. Auf diesen steht wirklicher Tropenwald, denn Kautschukpflanzen, Tamarinden, Affenbrotbäume, Wollbäume, Rotholz, Elaeis guineensis, Palmen, wilde Dattelpalmen, Calamus indicus und der zähe Stinkbaum bilden ein undurchdringliches Dickicht von Stämmen und Schlinggewächsen. Doch ist die Szenerie am oberen Kongo im allgemeinen uninteressant, wie Stanley ausdrücklich sagt. Die Fahrt führt vorbei an kleinen Inseln, niedrigen Ufern, mit Gras bewachsenen Ebenen oder mit Wald und dichter Vegetation bedeckten Geländen. Trotzdem glaubt Stanley auch in landschaftlicher Beziehung dem Kongo den Vorzug vor allen bekannten Flüssen geben zu dürfen, ein Urteil, welches allerdings zunächst in bezug auf den Rhein stark anfechtbar sein dürfte. Mississippi, Wolga, Ganges und andre grofse Ströme, welche Stanley in Vergleich zu seinem Kongo setzt, sind allerdings, das mufs man dem berühmten Reisenden zugeben, auf einmal befahren noch langweiliger als dieser; denn jede

Gleichförmigkeit, in ästhetischem Sinne gesprochen, ermüdet und erzeugt das Gefühl des Überdrusses. Ohne Zweifel hat aber der Kongo vor dem Ganges, besonders aber vor dem Mississippi den Vorzug einer gröfseren Abwechselung voraus, da eben durch die verschiedene Gestaltung sowohl des Flufsbettes (Katarakte und Inseln) als der Ufer doch eine gewisse Abwechselung hervorgerufen wird. Wirkliche Grofsartigkeit wird man aber am oberen Kongo vergebens suchen; weder die „Falls“ bieten sie, da sie doch nur Stromschnellen von geringer Höhe sind, noch auch das eigentliche Quellgebiet enthält bedeutende Szenerien, da es eben an hohen Gebirgen fehlt und selbst die Seen des Luallaba und des Luapula nicht den Eindruck von alpinen Wasserspiegeln machen. Allerdings ist das Gebiet zu beiden Seiten des oberen Kongo jenseit Njangwe in landschaftlicher Beziehung — wenn man vom Tanganika absieht — das mannigfachste und anziehendste im ganzen Kongobecken. Von Uhombo z. B. sagt Stanley (durch den dunkeln Erdteil): „Es war die entzückendste Landschaft, die wir zu sehen bekamen!“ überhaupt bemerkt derselbe von der Wasserscheide, welche die Zuflüsse des Tanganika von den Quellgewässern des Luama trennt, eine allmähliche Zunahme in der Pracht der Natur. „In stufenweisem Fortschritt entfaltet sie mehr und mehr ihre seltensten Schönheiten, ihren Reichtum und ihre üppige Verschwendung. Das Terrain ist wie nach einem reizenden Plane in geraden und krummen Linien geformt; Bergrücken schwellen auf und trennen Thal von Thal; Hügel heben ihre Gipfel in der Mitte von Thalbecken empor und in gröfserer Entfernung abgesondert sich zustrebende Bergreihen begrenzen weite Fernsichten, innerhalb deren die kleinen Ketten, obwohl von ganz ansehnlichen Verhältnissen, nur wie angenehme, die Szenerie belebende Abwechselungen erscheinen.“

Auch die von P. Reichard jüngst durchzogenen Gebiete sind nicht ohne landschaftliche Reize; dieser Reisende äufsert sich wie folgt:

„*Marunga* ist ein Hochland mit einem den Seeufern parallel ziehenden Gebirgsstocke von etwa 3000 Fufs und aufserordentlich wasserreich. Das Gebirge, steil nach dem See abfallend, dacht sich sanft nach Südwest und Nord ab. Die Höhen haben nach dem Innern zu einen hochplateauartigen Charakter, weisen eine Art alpiner Flora auf und sind zunächst mit niederem Grase bestanden. Die zahlreichen Rinnsale sind mit üppiger Tropenvegetation bestanden, darunter hauptsächlich Pandanus, Bombaceen, Baumfarn, Bambu, draceenartige Gewächse und Lianen. Auf und an einigen hervorragenden Gipfeln kommen gröfsere Urwaldparzellen vor.“

Den *Luapula* nennt Reichard einen mächtigen Strom, dessen paradiesische Landschaft jeder Beschreibung spottet. Hunderte von Inseln ragen mit üppiger Tropenflora bestanden aus dem dunkeln, klaren Wasser, das umrahmt ist von geheimnisvollem Uferurwalde mit Palmen, Rotang, Pandanus und Riesenstämmen von Lianen, zu oft undurchdringlichem Dickicht verflochten. Der Luapula durchbricht von seinem Ausflufs aus dem Moero ein Tafelsandsteingebirge, durchzieht auf kurze Zeit eine Niederung und bricht sich dann bei den Tafelbergen Kivele und Mlovāloa seinen Weg durch die Mitumba- und Vianoberge. 150 m breit bildet er auf der ganzen Strecke eine ununterbrochene Reihe von Stromschnellen und Katarakten.

Die Vianoberge, welche Reichard überschritt, bilden einen hohen von Südwest nach Nordost streichenden Gebirgsstock (vom Quellgebiet des Luallaba bis Tanganika). Nach Nordwest ziemlich steil abfallend dachen sie sich fast unmerklich nach Südost ab. Der Fufs ist mit lichtem Wald überzogen, während der sehr breite Rücken völlig baumlos und steppenartig ist; zahlreiche mit Urwald bestandene Rinnsale sind eingesenkt. Die tieferen Thäler sind aufserordentlich fruchtbar und mit üppigen Bambuswäldern bestanden.

Wenden wir uns von dem Hauptstrom zu den Seitengebieten, so ist leider über das *nördliche* zur Zeit recht wenig bekannt. Denn bisher hat man sich der Hauptsache nach auf die Erforschung der Flufsläufe beschränkt und auch in dieser Beziehung bleibt, wie aus früheren Bemerkungen ersichtlich ist, noch recht viel zu thun übrig.

Von den nördlichen gröfseren Zuflüssen sind ja zur Zeit nur Alima und Lefini durch Brazza und seine Leute (und neuerdings durch Massari) bis in das Quellgebiet erforscht worden. Aus dessen Mitteilungen ergiebt sich als allgemeines Resultat, dafs die Landschaft auch hier hinter wirklich tropischer Gestaltung mehr oder weniger weit zurückleibt. Die Wasserscheide zwischen dem Kongo und dem Ogowe z. B. ist sandig und waldarm, nur hin und wieder zeigen sich in der Nähe der spärlichen Batekedörfer einzelne Palmen.

Von der sterilen Beschaffenheit des letzteren Gebietes darf man aber keinen Analogieschlufs auf das nördliche Binnenbecken des Kongo ziehen. Vielmehr es ist nicht unwahrscheinlich, dafs auch im Norden das innere Gebiet wesentlich günstiger gestaltet ist als die westlichen Randgebirge.

Vom Süden jedenfalls ist es erwiesen, dafs die Landschaft an vielen Stellen eine rein tropische ist. Das darf man den Mitteilungen sowohl Wifsmanns als von François entnehmen.

Wifsmann sagt: „Die Gallerie-Urwälder sind bei der kolossalen Bewässerung vielfach so häufig und so breit ausgedehnt, dafs sie, wie in dunklem Marmor, starkem Geäder gleich, das Gelände durchziehen, ja sich oft auf den zwischen zwei Wasserläufen stehen gebliebenen Plateauresten begegnen. Auch die Regenwälder — das sichere Zeichen natürlicher Fruchtbarkeit, — existieren in grofser Ausdehnung. Stundenlang zu durchwandernde Urwälder trifft der Reisende häufig zwischen dem Kassai und Tanganika, tagelang den Reisenden beschattende Urwälder sind nachgewiesen. So fand Pogge zwischen dem Lulua und Kassai wohl den westlichen grofsen Urwald in dieser südlichen Breite. Auf dem ganzen Plateau zwischen Lubi und Lubilasch durchwanderte ich einen ununterbrochenen Urwald. Der ganze untere Lulua und der Kassai von der Luluamündung bis weit abwärts der Sankurrumündung sind von ununterbrochenen, unabsehbar weit ins Land gehenden Urwäldern eingefafst. Das ganze nördliche Manjema ebenso wie Uregga wird als ununterbrochenes Urwaldgebiet geschildert.“

An Wifsmanns Äufserungen schliefsen wir eine Stelle aus Leutnant von François' Bericht. „Die Pflanzendecke, ausgezeichnet durch Üppigkeit und Massenhaftigkeit, zeigt einen durchaus gleichartigen Charakter. Grasflur, bebuschte Grasflur, Grasflur mit Baumgruppen, Galleriewaldungen und ausgedehnter Urwald sind die stets wiederkehrenden Typen, die nur in dichten bevölkerten Strichen durch die Kulturen der Eingeborenen unterbrochen werden. Unter den Pflanzenformen fallen besonders die Palmen durch ihre grofse Zahl und Mannigfaltigkeit auf. Am Lulua sieht man tagelang nichts wie Palmen und Pandanus; am Kassai treten neben den Palmen Grasarten in den Vordergrund und am Tschuapa, Bussera und Lulongo herrschen die Kopalbäume vor.“

Diese Berichte lassen wohl keinen Zweifel mehr darüber, dafs der nördliche Teil des südlichen Kongobeckens der Hauptsache nach echt tropisch ist, denn die beiden vornehmsten Formationen der Tropen, Urwald mit Palmen und die Savanne, bedecken den gröfsten Teil des Bodens.

Im südlichen Abschnitt des Südkongobeckens, jedenfalls vom 7. Breitengrade, treten die Tropenurwälder mehr und mehr zurück und der Savannen- resp. steppenartige Charakter gewinnt die Oberherrschaft. Die Periode der Trockenheit vollends entkleidet das Land fast völlig der tropischen Attribute. Von der Höhe des Bangoberges bei Malandsche (Ausl. 1883, S. 847) breitet sich, sagt Buchner, unter dem wolkenlosen Blau zum duftig verschleierten Horizonte hin eine strohgelbe Reliefkarte aus, durchzogen von zahllosen

Windungen hellgrüner Papyrusbänder. Die Landschaft zwischen dem 7.° und 10.° südlicher Breite ist nach Buchner durchaus stereotyp und wo sich Abweichungen von dem herrschenden halbsavannen- und halb steppenartigen Typus vorfinden, da sind sie hervorgebracht durch die graduell verschieden weit vorgeschrittene Erosion. Die Attribute der Südkongolandschaft sind vereinzelte Termitenhügel, vereinzelte Bäume und Gebüsche, deren Zwischenräume mit hohem derbhalmigen Grase ausgefüllt sind, doch so, dafs rings um die mächtigen Büschel immer etwas nackte rote Erde hervorleuchtet. Der knorrige Baumwuchs, den man findet, gehört vorwiegend den Leguminosen an, welche hier zu gröfster Mannigfaltigkeit sich entwickelt haben.

Noch weiter im Süden, nahe der Wasserscheide der südlichen Zuflüsse, verändert sich der Landschaftstypus noch einmal. Hier nämlich liegen die Gewässer mehr oder minder flach auf dem Grenzplateau und da es häufig an der nötigen Neigung des Bodens fehlt, so stauen sich die Gewässer vielfach zu Seen auf und besonders zur Zeit der Regen sind weite Flächen überschwemmt. Den veränderten Naturbedingungen entsprechend, mufs auch die Pflanzendecke andre Formen annehmen, doch bin ich nicht in der Lage, darüber spezielle Angaben zu geben.

Der landschaftliche Charakter oder die Physiognomie eines Landes, welche dem Beschauer in so vielseitigen Formen entgegentritt, ist das Ergebnis des Zusammenwirkens mehrerer, verschiedenartiger Kräfte und Bedingungen, unter denen das Klima eine besonders bedeutsame Rolle spielt. Ja, „cum grano salis“ kann man sagen, dafs das *Klima* die Hauptquelle aller Veränderungen auf der Erdoberfläche ist, selbst die geologischen Vorgänge nicht ausgenommen. Denn in letzter Linie sind es doch klimatische Ursachen, welche das Heben und Senken der Landmassen herbeigeführt haben. Der tropischen Pflanzendecke gegenüber jedenfalls gebührt dem Klima die entscheidendste Stellung, wobei es hauptsächlich auf die Menge und Verteilung der atmosphärischen Niederschläge ankommt. Dafs davon die Fruchtbarkeit des Bodens in allererster Linie abhängt, sei nur nebenbei erwähnt. Mit der Kenntnis des Klimas im Kongogebiet steht es nun leider noch sehr schlecht.

Die einzige wirklich plan- und sachgemäfs angestellte und der Öffentlichkeit übergebene Beobachtungsreihe ist das Mémoire sur les observations météorologiques faites à Vivi u. a. par A. von Danckelman (Berlin, A. Ascher & Co. 1884). Alles übrige zur Verfügung stehende klimatologische Material ist nach Zeit und Raum sporadisch und hat daher für die Beurteilung des Klimas einen nur

untergeordneten Wert. Denn auch in den Tropen vollziehen sich die meteorologischen Vorgänge, zumal was die Niederschläge anbelangt, keineswegs mit strenger Regelmässigkeit, sondern die Verhältnisse ändern sich von Jahr zu Jahr in erheblichem Mafse. Wer allerdings gewisse Handbücher und Atlanten zur Hand nimmt, der kann zur Meinung kommen, als sei die Hauptsache schon gethan, denn er wird auf den Temperatur- und Regenkarten auch das Kongobecken mit ganz bestimmten Bezeichnungen eingetragen finden. Das ist auch z. B. aus Hanns Karte der Jahresisothermen, welche sich in dem ersten Hefte der zweiten Ausgabe von Berghaus physikalischem Atlas befindet, zu ersehen. Wäre die dort gewählte Bezeichnung vollständig richtig, so würde das Klima des an 2 Mill. □km grofsen Kongogebietes ein aufserordentlich gleichmäfsiges sein, wenigstens was die durchschnittliche Jahreswärme anbelangt, denn das ganze Binnenbecken etwa von Stanley Pool an liegt zwischen den Isothermen 28° und 26° C., der Gebirgslauf hat die Isothermen 26°—24° C. und die Mündung etwa 23°.

Was die Regenmengen anbelangt, so findet man eine Darstellung auf A. Supans Regenkarte. Dieser rangiert den gröfsten Teil des Kongogebietes unter diejenigen Gebiete, welche zwischen 1000 und 2000 mm Regen haben, obgleich keine einzige volle Jahresbeobachtung vorliegt.

Bei der grofsen Wichtigkeit, welche dem Klima ganz besonders in tropischen Ländern gebührt, wird es erlaubt sein, die detaillierteren Angaben, soweit mir solche zugänglich wurden, etwas näher anzuführen. Doch beschränke ich mich dabei der Hauptsache nach auf die Wärme- und Regenverhältnisse.

Für das Mündungsgebiet sind meines Wissens meteorologische Beobachtungen bisher nicht veröffentlicht worden. Indes wird man doch im stande sein, auf indirektem Wege eine allgemeine Vorstellung von der Wärme und den Regenverhältnissen zu gewinnen, wenn man die Beobachtungen, welche etwas nördlich von der Mündung in Chinchoxo an der Loangoküste und südlich in S. Paolo de Loanda gemacht wurden, mit einander vergleicht. Die Ergebnisse auszugsweise mitgeteilt sind folgende.

In Chinchoxo betrug nach zweijährigen Beobachtungen die mittlere Jahrestemperatur 24,4, in den kältesten Monaten Juli—August 21,7, in den wärmsten Monaten Februar—März 26,3. In Loanda nach dreijährigen Beobachtungen war die mittlere Jahrestemperatur 23,0, in den kältesten Monaten Juli—August 19,1, in den wärmsten Monaten Febr.—März 25,5.

Die durchschnittliche Regenmenge ergab in Chinchoxo 963 mm und zwar 221 im Nov., 189 im Januar, 186 im März, 120 im Februar, 104 im April, 54 im Mai, 53 im Dezember, 0 Juni Juli, 5 August, 8 September, 23 Oktober, in Loanda für das Jahr 318 mm und zwar 85 April, 64 November, 62 Januar, 31 Dezember, 29 Februar, 34 März, 0 Juni, Juli und August, 2 September, 4 Oktober, 7 Mai.

Aus diesen Zahlen geht hervor einmal, dafs die durchschnittliche Wärme in der Richtung von Nord nach Süd etwas abnimmt, sodann, dafs im Küstengebiet des Kongo eine sehr deutlich ausgedrückte *regenarme* Zeit vorhanden ist, welche von Norden nach Süden in sehr entschiedener Weise zunimmt, denn während sie in Chinchoxo 4½ Monat währt, dauert sie in dem etwas über 400 km entfernten Loanda 6 volle Monate. Ferner ergiebt sich, dafs die Regenhöhe von Norden nach Süden hin sehr schnell abnimmt, indem Loanda 3 Mal weniger Regen hat als Chinchoxo. Die ergiebigen Regen fallen fast nur bei Gewittern, welche hier wie auf der ganzen Westseite Afrikas aus dem Innern kommen. Die Taubildung ist während der Trockenheit aufserordentlich stark. Da nun die Kongomündung näher an Loango als an Loanda liegt, so werden möglicherweise die Wärme- und Regenverhältnisse derselben sich mehr nach dem erstgenannten Bezirke richten. Doch soll ausdrücklich hervorgehoben werden, dafs die bisher angestellten Beobachtungen einen festen Analogieschlufs nicht zulassen, zumal was die Regenmenge anbelangt, denn diese ist je nach den Jahren recht verschieden. Auf die grofse Veränderlichkeit der Niederschläge macht auch Herr von Danckelman aufmerksam. Darnach betrug in Loanda die Regenmenge im Jahre 1879: 570 mm, im Jahre 1881 134 mm. Dasselbe bestätigt Herr Pechuel-Lösche von der Loangoküste, wo 1874/75 1579,9 mm Regen fielen, dagegen 1875/76 nur 541,8 mm. An der Küste also zerfällt das Jahr in je zwei trockene und zwei regenbehaftete Zeiten, von denen aber nur die Haupttrockenzeit eine gewisse Beständigkeit im Laufe der Jahre zeigt, während die kleine Trockenzeit bald länger bald kürzer ist, mitunter auch ganz fehlt. Die Regenzeit ist nicht zusammenhängend, sondern zeigt eine Abwechselung zwischen regnerischen und regenlosen Tagen. Der Regen hat in der Regel nur kurze Dauer und ist von Gewittern begleitet. Die Gewitter begleiten zahllose Blitze, von denen aber verhältnismäfsig wenige einschlagen.

Über die Temperatur und die Regenverhältnisse von *Boma* hat Dr. Allard, der ehemalige Vorstand des Sanatoriums der Kongogesellschaft, im „Mouvement géographique“ vom 17. März 1886

einige Beobachtungen veröffentlicht. Danach dauert die warme und zugleich regnerische Periode vom 15. Sept. bis 15. Mai (8 Monate), die kühle und regenarme Periode vom 15. Mai bis 15. Sept. (4 Monate).

Die erstgenannte zerfällt wieder in mehrere Unterabteilungen. Zuerst kommt die Zeit der kleineren Regen von Mitte September bis Ende Dezember, wobei der November den meisten Regen hat. Darauf folgen wieder 6 Wochen Trockenheit von Anfang Januar bis Mitte Februar und darauf wieder die Regen.

Die Verhältnisse — Maximal- und Minimal-Temperatur und Regenfall — gestalteten sich in Boma und Vivi wie folgt:

	Boma			Vivi		
Monate	Maximum	Minimum	Regenfall mm	Maximum	Minimum	Regenfall mm
Juni	29°	16°	0	30,3°	15,7°	0
Juli	26°	12°	0	28,8°	13,0°	1
August	28°	15°	0	29,6°	13,2°	0
September	28°	19°	1– 3	31,5°	19,1°	0
Oktober	32°	20°	8– 10	33,9°	20,2°	13
November	33°	21°	240–270	36,2°	20,5°	288
Dezember	33°	21°	150–200	32,6°	20,8°	227
Januar	34°	22°	80–100	32,2°	21,1°	92
Februar	34°	22°	30– 40	34,5°	19,7°	36
März	34°	22°	150–200	33,5°	20,7°	144
April	34°	22°	250–280	33,9°	19,9°	231
Mai	31°	21°	30– 40	34,4°	19,6°	51
			939-1143			1083 mm

Obgleich wie man sieht es an Unterschieden im einzelnen nicht fehlt, so läfst sich doch eine Analogie im Verlaufe der Temperaturmaxima und minima nicht verkennen. Dasselbe gilt auch von dem Regenfall. Auch Vivi hat vier völlig trockene Monate und zwei halbtrockene. Zwischen vier regnerische Monate sind zwei mäfsig feuchte eingeschoben. Man sieht, dafs bezüglich der Regenzeiten in Vivi ähnliche Verhältnisse herrschen wie in Chinchoxo, nur sind die Regen in Vivi um etwa 12 % reichlicher. Etwas anders gestalten sich die Verhältnisse in San Salvador, wie sich aus den Regenmessungen der katholischen Mission in San Salvador ergiebt (von Danckelman, in den Mitt. der Afrikan. Ges. IV, 395).

Danach hatte der

Januar	114 mm	April	194 mm
Februar	124 „	Mai	23 „
März	120 „	Juni	17 „

Juli	0 mm	Oktober	4 mm
August	0 „	November	11 „
September	0 „	Dezember	7 „
			614 mm

an 63 Tagen. Also gab es eigentlich nur vier volle Regenmonate.

Nach H. H. Johnston verändert sich die relative Länge der Regenzeit in dem Mafse, als man von der Mündung des Kongo sich dem Äquator nähert. Während es nämlich in der Nähe des Meeres nur vier Regenmonate — November, Dezember, Februar, März — giebt, bemerke man beim Hinauffahren auf dem Flusse fortschreitende Veränderungen und am Stanley Pool beginnen die Regen schon im Oktober und dauern bis zum 20. Mai. Die Pause im Januar, die sogenannte kleine Trockenzeit, falle hier weg. Noch höher den Flufs hinauf, in der Nähe der Linie, soll es nach Aussage der Eingeborenen im Juni, August und September häufig regnen. Diese Aussage wird bestätigt durch die Bemerkungen, welche Leutnant von François in den „Verhandlungen" macht. Derselbe sagt, dafs die von ihm durchreisten Gegenden im Vergleich zur Küste bevorzugt erscheinen. Nach längerer Hitze bringen Regen, die nicht als Gewitter auftreten, angenehme Abkühlung. „Von einer eigentlichen Regenzeit kann nördlich des 6° nicht gesprochen werden. Nur etwas regnerischer ist die Zeit, an welcher die Sonne südliche Deklination hat." In ähnlichem Sinne äufsert sich auch Wifsmann. Was die Wärme des inneren Beckens anbelangt, so sagt Tisdel, dafs sie durchaus nicht so grofs sei, wie unter den gleichen Breitengraden in Südamerika, mit Ausnahme der Küste, wo das Thermometer zu 26,6 und 40,5 C. im Schatten zeigt, während es am Stanley Pool selten über 29,4 im Schatten zeigt. In Msuata schwankt die Temperatur (nach H. H. Johnston) zwischen 31° C. um Mittag im Schatten und 16° C. um 2 Uhr morgens, und zwar sowohl in der heifsen als in der regnerischen Zeit.

Über das Klima von Marungu, im Luapulagebiet, äufsert sich P. Reichard (Verh. 86, S. 111), dafs es sehr zuträglich sei und Fiebererscheinungen selten vorkommen. „Die Temperatur beträgt am Tage 30—32° C., während sich die Nächte bedeutend abkühlen und Temperaturen bis + 3° C. gemessen werden." In einem Bache mafs Reichard noch um 11 Uhr mittags nur + 3° C. In den Vianobergen fegte ein kalter, feuchter Wind brausend über die Flächen, überhaupt herrscht daselbst eine Kälte, welche die an die Heimat erinnernde Gebirgsluft erzeugt. In Katanga konstatierte Reichard als niedrigste Temperatur auf der ganzen Reise + 0,5° C. und soll es

nach Aussage der Leute zuweilen gefrieren. Dafs ähnliche Erscheinungen, wie Reichard sie beobachtete, auf dem binnen-afrikanischen Plateau nicht selten sind, beweist auch der Bericht L. Camerons; derselbe sagt, dafs eine starke Abkühlung bis auf + 6° R. stattfand und teilt mit, dafs in Soma Bagh (11° 5′ südlicher Breite, 20° 50′ Länge) der niedrigste Thermometerstand 2,7° R. betrug; dabei war der Boden gefroren und die Wassertümpel *eisbedeckt*.

Mit der Erwähnung von Camerons Beobachtungen sind wir bereits in das südliche Gebiet des Kongo übergetreten. Die starken nächtlichen Abkühlungen dürfen nicht wunder nehmen, da sie eben im allgemeinen Attribute steppenartiger Plateaus sind. Für das Gebiet des Kuango (7—13° südlicher Breite) liegen die Beobachtungen der Portugiesen Capello und Ivens vor. Danach fällt die Hauptregenzeit in die Monate Februar, März und April; darauf folgt eine Trockenheit (Cacimbo) bis September, an welche sich eine zweite Regenzeit anschliefst mit dem Hauptbetrag im November. Während der Trockenheit ist die tägliche Wärmeschwankung sehr grofs, die Nächte sind auf den Plateaus sehr kühl, die Tage aber heifs.

Zur Ergänzung dieser Angaben mögen die Beobachtungen dienen, welche Leutnant Wifsmann während dreier Monate in Malandsche anstellte (Mitt. der Afrikan. Ges. IV, 266). Diese ergaben:

	als mittlere	als geringste	als höchste Temperatur	Regenmenge
für den Februar...	22,6° C.	16,9° C.	30,0° C.	64,0
„ „ März.....	21,9° C.	15,1° C.	29,9° C.	104,8
„ „ April.....	21,4° C.	12,8° C.	30,2° C.	125,8

Als Wind der Regenzeit wird der Westwind bezeichnet, während in der Trockenheit Ostwind herrschte. Die Regenmenge war in jenen Monaten nach Aussage der Einwohner ausnahmsweise gering für die grofse Regenzeit, auch setzte sie gegen frühere Jahre früher ein und hörte vorzeitig auf. Dagegen soll die kleine Regenzeit, welche in die Monate Oktober, November und Dezember fällt, ungewöhnlich gewesen sein.

Von Station Mukenge berichtete Pogge unter dem 27. September 1882, dafs die Regenzeit mit dem 16. August begann. Doch ergaben die von da an fallenden Niederschläge, die in der Regel von Gewittern begleitet waren, nur geringe Beträge. Die Temperatur betrug bei Sonnenaufgang 19—21° C., mittags 2 Uhr 31—32°; abends gegen 6 Uhr dagegen 24—27°. Das Maximum betrug 34,5°, das Minimum 18°.

Aus Wifsmanns Beobachtungen glaubt von Danckelman mit Wahrscheinlichkeit in den Landschaften Manjema und Ubudschwe

einen Teil der Grenze erkennen zu können, welche das südäquatoriale Afrika meridional in zwei Teile zerlegt. Der westliche Teil stimmt mehr mit der Südwestküste des Erdteils überein, der östliche harmoniert mehr mit den klimatischen Verhältnissen der Ostküste. Aus Pogges Beobachtungen ferner geht die Thatsache klar hervor, dafs in Südwestafrika die Regen sowohl nach Norden als nach dem Innern an Regelmäfsigkeit und Häufigkeit zunehmen. In Mukenge beträgt demnach die Trockenheit, welche am untern Kongo 4 bis 5 Monate ausmacht, nur 1—1½ Monate, Juni und Juli.

Am Schlufs der Rundschau über die positiven klimatischen Beobachtungen angelangt, darf man wohl wiederholen, dafs für die Erforschung des Kongoklimas noch das meiste zu thun übrig bleibt. Indes läfst sich aus dem Vorstehenden wenigstens die Thatsache ableiten, dafs das Binnenbecken einmal regenreicher ist als die Küste, zumal in der Umgebung des Äquators, sowie dafs die Gegensätze der Temperaturen bedeutend weiter gespannt sind. Das allergröfste Interesse gewährt nun aber die Frage nach den *Wirkungen des Klimas auf die Menschen,* in erster Linie auf die *Europäer.* In dieser Beziehung liegen eine Anzahl von Äufserungen von Afrikareisenden vor, bei denen man jedoch nicht vergessen darf, dafs derartige Mitteilungen stets mehr oder weniger subjektiv sind und nach Lage der Sache auch sein müssen. Trotzdem fügen wir im folgenden einige solcher Beurteilungen bei; dieselben rühren ausschliefslich von solchen Leuten her, welche an dem bekannten Kongostreite nicht beteiligt sind.

Die Frage nach der Zuträglichkeit des Klimas am unteren Kongo glaubt Zintgraff (Verh. 86, S. 83) dahin beantworten zu können, dafs jeder Europäer als von Fieberkeimen infiziert anzusehen ist; dafs der Ausbruch des Fiebers aber abhängt von der Konstitution und dem Komfort. Je gesunder und kräftiger die Konstitution, je gröfser der Komfort in den Lebensbedürfnissen, desto begründeter sei die Aussicht, in ziemlichem Wohlsein in diesem Lande leben zu können. In den Gegenden, wo Lebenskomfort genügend vorhanden ist, schätzt man die Todesfälle aller Art auf 2 oder 1½ %. Die bedeutend höhere Sterblichkeit unter den Forschungsreisenden und Missionaren glaubt Zintgraff auf Rechnung der Ausnahmezustände setzen zu müssen, in denen sich diese Leute befinden.

Demnach gehört das Klima am unteren Kongo nicht zu den schlechtesten Tropenklimaten. Auch H. H. Johnston erklärt dasselbe für entschieden besser, als es am Niger oder an der Goldküste ist. Der Strom, fährt er fort, ist vielleicht zwischen Boma und dem Meere am wenigsten gesund infolge der Mangrovesümpfe, Boma selbst ist entschieden ungesund. Nach Vivi zu aber wird es merklich

kühler wegen der gröſseren Meereshöhe; das Klima wird überhaupt gesunder, je höher man den Fluſs hinaufgeht. Der amerikanische Kommissar Tisdel dagegen bezeichnet das Klima, vornehmlich des Gebietes unterhalb Stanley Pool, als schlecht, nur wenige Weiſse seien im stande, für einen längeren Zeitraum in demselben zu verweilen, ohne sich eine oder mehrere der vorherrschenden schrecklichen Krankheiten zuzuziehen. „Ein Gallen- oder perniciöses Fieber ist am meisten zu fürchten und sein Ausgang in den meisten Fällen verhängnisvoll. Die Sterblichkeit unter den Weiſsen ist entsetzlich."

„Jenseits des Stanley Pool", sagt Johnston, „kann ich die Temperatur nur angenehm nennen". Damit stimmt, was Leutnant van Gèle über die Äquatorstation sagt: „Das Klima des oberen Kongo ist gesund. Die Temperatur ist im allgemeinen gleichmäſsig; schroffe Übergänge giebt es nicht. Die Hitze ist erträglich und das Sumpffieber hat auf dem hohen Plateau nicht den gefährlichen Charakter wie am Unterlauf." Günstigere Verhältnisse scheinen auch in den von Leutnant von François besuchten Gegenden zu herrschen. „Klimatisch erscheinen", sagt er, „die durchreisten Gegenden im Vergleich zur Küste bevorzugt. In den Grastunnels und im Urwalde herrscht häufig eine unangenehme Schwüle. Dann aber bringen nach längerer Hitze Regen angenehme Abkühlung. Gesundheitsschädlich sind die Ausdünstungen der verwesenden Stoffe in Wald, Sumpf und Grasflur, die zwar der Angesessene, aber nicht der Forschungsreisende vermeiden kann." „Meine Erfahrungen", heiſst es weiter, „haben mich zu der Überzeugung gebracht, daſs Arbeit und Bewegung auch in Afrika Grundbedingungen für die Gesundheit sind, und glaube ich, daſs Europäer im Innern sehr gut einige Stunden Feld- und andre Arbeit leisten können."

Aus dem obersten Kongogebiet liegt nur die Äuſserung P. Reichards vor. Dieser erklärt das Klima von Marungu für ein sehr zuträgliches; Fiebererkrankungen seien selten. Über die Vianoberge heiſst es bei ihm: „Ein kalter, feuchter Wind fegt brausend über die Fläche und macht die spärlich gekleideten Menschen zusammenschaudern. Unwillkührlich hat man oft das Gefühl, als ob es hier oben gesund sein müsse und angenehm berührt läſst man sich von der Kälte durchschauern, welche die an die Heimat erinnernde Gebirgsluft erzeugt."

Ursprünglich hatte ich die Absicht, an die Betrachtung des Klimas einige *botanische und zoologische Einzelheiten* anzuknüpfen, indes ist die Ausbeute an wirklich gut beglaubigtem Material aus dem innern Kongogebiet, zumal in den neubesuchten Gegenden, sehr gering; allzubekanntes sollte hier aber nicht wiederholt werden.

Hinsichtlich der Pflanzen sei nur bemerkt, dafs eine Zusammenstellung der Pflanzen des untern Gebietes sowie des Gebirgslaufes sich bei H. H. Johnston befindet.[4]) Was die *Tierwelt* anbetrifft, so mögen die Äufserungen einiger Reisenden hier Platz finden.

„Der mangelnden Übersicht wegen“, sagt von François, „sieht man selten Wild, doch ist die Artenzahl der in Freiheit lebenden Tiere sehr grofs. Besonders grofse Herden von Flufspferden, sowie zahlreiche Elefanten und Büffel sah ich am Kassai. Die meisten Antilopen fand ich im Walde von Kundungulu. Schlangen waren am häufigsten bei Mukenge. In sämtlichen Flüssen waren Krokodile und ein grofser Reichtum von Fischen. Die Insekten waren am lästigsten im Thale des Lulua.“

„Das Tierreich“, bemerkt Reichard, „ist besonders durch einen merkwürdigen anthropomorphen Affen, eine wahrscheinlich zwischen Schimpanse und Gorilla stehende Art, vertreten, welche Nester bauen, auf welchen die Tiere schlafen. Paviane und Meerkatzen, sowie eine schwarze Meerkatzenart verwüsten die Felder. Aufserdem kommen noch zwei Nachtaffenarten vor. Aus der Vogelwelt sind besonders zwei schöne Pisangfresserarten zu erwähnen. Wild und besonders eine rotbraune Antilopenart von der Gröfse unsres Damwildes fand sich in grofser Menge“.

Auf etwas festeren Boden kommen wir, indem wir zur Besprechung der eingeborenen *Bevölkerung* übergehen. Nach Lage der Sache vermochten die Reisenden über sie die meisten und bequemsten Beobachtungen anzustellen, und wenn auch der wissenschaftliche Wert derselben ein recht verschiedenartiger, zuweilen zweifelhafter ist, und noch die zahlreichsten Lücken und Unsicherheiten vorhanden sind, so liegt es doch nicht aufser dem Bereich der Möglichkeit, aus dem vorhandenen Stoff eine allgemeine Vorstellung von dem Wesen und der Lebensweise der Kongogebietbewohner zu gewinnen.

Die gegenwärtige Bevölkerung des Kongogebietes zerfällt in drei verschiedene Abteilungen. Die erste enthält die *Europäer* (und Amerikaner), welche als Kaufleute, Missionare, Forschungsreisende und Beamte des Kongostaates nicht eigentlich ansäfsig sind, sondern nur sich einige Zeit hier aufhalten. Ihre Zahl läfst sich leider für den Augenblick nicht genau angeben, doch wird sie wohl kaum 500 übersteigen.

Die zweite Abteilung stellt die *arabischen Händler* dar, welche von der Ostküste aus durch die Region der Seen bis an den Kongo

[4]) Die neueste Nummer des „Ausland“ enthält einen Aufsatz über die Vegetation des mittleren Kongo von Pechuel-Lösche, der leider hierfür nicht mehr benutzt werden konnte.

gelangten und bekanntlich in Njangwe ihren äufsersten Hauptposten aufschlugen, wo der bekannte Tippo Tipp den europäischen Forschungsreisenden, besonders aber Stanley, wesentliche Dienste leistete. Über das Vordringen der Araber macht Stanley in seinem Werke „Through the Dark Continent“ einige Mitteilungen, die wir indes hier nicht wiedergeben wollen. Die Macht- und Interessensphäre der Araber hat sich seitdem nicht wesentlich über Njangwe und einige südlich davon gelegene Gebiete ausgedehnt. Über die Zahl der im Kongogebiet sich aufhaltenden Araber vermag ich keine genaue Angabe zu machen, ja selbst eine oberflächliche Schätzung scheint zur Zeit unausführbar.

Über die *eingeborene Bevölkerung,* welche die dritte Abteilung ausmacht und welche uns im folgenden ausschliefslich beschäftigen soll, läfst sich gleichfalls keine genaue zahlenmäfsige Angabe machen. Dafs sie von Stanley auf 25 Millionen geschätzt wurde, ist bekannt, indes geschah dies nach einer so anfechtbaren Methode, dafs es besser ist, einstweilen darauf zu verzichten. Die eingeborene Bevölkerung ist sowohl in anthropologischer als in ethnographischer Beziehung, abgesehen von einer einzigen Ausnahme, eine einheitliche. Diese Ausnahme bezieht sich auf die *Batua,* welche Wifsmann vom Lubi bis zum Tanganika antraf und welche er als Völkerrest „scheinbar die Urbewohner“ der betreffenden Gebiete bezeichnet. Bekanntlich hörte auch Stanley auf seiner ersten Kongoreise von einem am linken Ufer des Lomami wohnenden Zwergvolk, den Watwa; er sah aber nur einen einzigen Vertreter desselben, welcher nahe bei dem grofsen Marktplatze Ukongeh im Busche festgenommen wurde. Er trug sehr kleine Waffen, war 1,38 m hoch und hatte einen Brustumfang von $^3/_4$ m, einen Leibumfang von $^3/_5$ m. Er hatte einen grofsen Kopf, einen dünnen zottigen Backenbart und eine hell-chokoladenfarbige Haut, sehr krumme Beine und dünne Schenkel. Auch H. H. Johnston sah zwei Vertreter einer Zwergrasse, die als Sklaven unter den Bajansi wohnten und sich in ihrer äufsern Erscheinung von ihren Herren in jeder Beziehung unterschieden. Füglich glaubt Wifsmann Schütts Berichte über das zwerghafte Jägervolk der Zuata-Chítu im Osten des Mukamba-Sees auf die Batua beziehen zu dürfen. Die von ihm selbst gesehenen Batua bezeichnet Wifsmann als kleine, häfslich gewachsene, magere und schmutzig aussehende Leute, welche von den Balubaleuten verachtet, einzelne Gehöfte oder kleine Dörfer mit kleinen liederlichen Strohhütten bewohnen. Sie bauen nichts, halten nur einige Hühner, leben von Jagd und wilden Früchten. Sie haben eine besondere Sprache und sehr schlechte Waffen und Werkzeuge. Nur eiserne Pfeilspitzen

sieht man hier und da, jedoch ziehen sie eine bessere windhundähnliche Hunderasse für die Jagd.

Die Zwergmenschen sind bekanntlich nicht auf das Kongogebiet beschränkt. Ohne auf diese interessante Angelegenheit näher einzugehen, will ich nur daran erinnern, dafs auch von andern Reisenden derartige Leutchen gesehen wurden, von Serpa Pinto die Mucassequere, von Du Chaillu die Obongo, von Krapf die Doko und von G. Schweinfurth die Akka.

Abgesehen von den Batua gehören die Eingeborenen des Kongogebietes ein und derselben Rasse an, welche nach der Sprache als die der *Bantuvölker* bezeichnet werden. Eine Art sekundärer Unterscheidung läfst sich jedoch auch unter ihnen insofern feststellen, als die *Küstenstämme* in manchen Beziehungen von der *Binnenbevölkerung* abweichen. Nach H. H. Johnston verlieren nämlich die Kongostämme, je näher sie der Küste kommen desto mehr ihren Bantucharakter, wahrscheinlich wie er meint, weil sie mit einer von früher her an der Küste angesiedelten anders gearteten Negerbevölkerung sich vermischten. Bei den Kabindaleuten sollen daher noch heute zwei Rassentypen deutlich hervortreten. Die einen nämlich, welche als die Vertreter der früheren Bewohner anzusehen wären, haben eine mifsgestalte, lockergebaute Figur mit einwärts gestellten Füfsen, hohen Waden, zurücktretendem Kinn, wulstigen Lippen; sie sind haarlos im Gesicht und haben eine dicke und kraus geringelte Wolle auf dem Kopf. Die andern dagegen, die Vertreter der eigentlichen Bantu, sind schöne, grofse, sich gerade haltende Menschen mit zierlichen kleinen Händen und wohlgestalteten Füfsen, feinen Gesichtszügen, hoher dünner Nase, Backenbart, Schnurrbart und reichlichem Kopfhaar. „Je weiter man aber in das Innere dringt, desto schöner wird auch der Schlag. Menschen wie die Bajansi von Bolobo sind in der Entwickelung und dem Ebenmafse der Glieder vollkommen griechische Statuen“ und unterscheiden sich von den meisten Küstenrassen durch ihre hellere Hautfarbe — gemeiniglich eine warme Chokoladenfarbe — und durch die Abwesenheit des bekannten widerlichen Geruchs. Ähnliche Unterschiede werden auch von andern Beobachtern hervorgehoben. So traf Chavanne in Ngulungu, einem Muschikongodorfe, wie an der Loangoküste, „die durch ihren offenkundigen semitischen Typus ausgezeichneten Mavumba.“ Die am untern Kongo stattgefundene Rassenmischung, wird auch von Zintgraff bestätigt.

Die Bantustämme des Kongogebietes[5]) zeigen, trotzdem sie

[5]) Bei der folgenden Beschreibung werden vorzugsweise diejenigen Stämme berücksichtigt, welche erst in neuester Zeit bekannter geworden sind. Wem

einer und derselben Rasse angehören, in gewissen Einzelheiten, namentlich in bezug auf *Gesichtsbildung*, *Hautfarbe* und *Wuchs* recht mannigfache Schattierungen. Auch F. Ratzel, welcher in seiner Völkerkunde die allerneueste Litteratur nicht verwertet hat, hebt die Thatsache hervor, „dafs im innersten Zentralafrika hell- und dunkelgefärbte Menschen angetroffen werden“ und dafs die äufsere Erscheinung derselben von den Reisenden bald als grundhäfslich — z. B. die Amu Njam am mittleren Kongo — geschildert, bald als schön — die Bewohner von Manjema — bezeichnet wird. Weitere Beispiele wollen wir im folgenden anführen. Die Bakongo und Bazombo erscheinen Stanley wegen ihres hübschen Aussehens und ihrer hellbraunen Hautfarbe besonderer Studien wert; sie sind aber von kleinerer Statur als die Babwende, Basesse und Bateke. Die letzteren nennt Stanley hübsche Leute, die sich aber durch gelbe, weifse und schwarze Kleckse und durch dickere und feinere Linien im Gesicht und auf dem Körper ein abscheuliches Aussehen geben. Von den Bateke, Wabuma und Bajansi hebt H. H. Johnston die chokoladenähnliche Hautfarbe und den üppigen Haarwuchs hervor; Bart, sowohl Backen- als Schnurrbart, fehlt nie bei ihnen, ist aber gewöhnlich ebenso wie die Haare der Augenlider und Augenbrauen ausgerupft. Die Bangala sind nach Stanley ein schöner Menschenschlag, breitschulterig, mit starken Muskeln, hochgewölbter Brust, zarter Taille und von ziemlich bedeutender Gröfse. Während einige von denen, die Stanley sah, eine sehr schwarze Hautfarbe hatten, waren die meisten kupferfarbig und einzelne sogar hell wie Araber. Auch von den Bakumu in der Nähe der Fälle wird gesagt, dafs sie eine lichtere Hautfarbe als die Wana-Rukura Insulaner haben. An den Muschikongo rühmt Zintgraff kräftigen Muskelbau und hohe Gestalten. „Man findet“, sagt er, „hier wirklich schöne, imposante Negerfiguren, die absolut nichts mit der landläufigen Vorstellung von wadenlosen und dickbäuchigen Individuen gemein haben.“ Auch die Leute des Kiamvo, die Muete Kiamvo, wie sie sich selbst nennen, sind nach Wolff ein grofser, kräftiger, muskulöser Menschenschlag, dazu streitbar und mutig. Das Gleiche berichtet Wifsmann von den Bassonge. Die Waubire dagegen, ein Zweig der Warua, sind nach P. Reichard von kleiner, zarter Gestalt. Aus Furcht vor den kriegerischen Wasumba haben sie sich ganz in die Berge zurückgezogen, wo sie ein kaum menschenwürdiges Dasein führen. Auch die Bewohner von Marungu, die Wanjamarungu, sind klein, aufserdem aber muskulös und häfslich.

---

es daran liegt, Näheres über die Lunda und andre Stämme nachzulesen, den verweisen wir auf die reich illustrierte Völkerkunde von Fr. Ratzel. (Leipzig, Bibliographisches Institut. 1885.)

Die Warua dagegen sind nach Reichard wieder grofse kräftige Menschen mit auffallend breiter Schulter und Brust, jedoch verhältnismäfsig kurzen Beinen. Ihre Hautfarbe ist dunkelbraun mit einem Schimmer ins rötliche. Die Züge haben etwas weibisches, die Augen sind leicht geschlitzt und sieht man viele schöne Physiognomien. Die Weiber haben, im Gegensatz zu den meisten andern Stämmen, gut entwickelte Brüste.

Eine Eigentümlichkeit der Kongolandbewohner, welche man bei den übrigen afrikanischen Negern selten trifft, besteht in der *Tätowierung*. Die Rubunga am mittleren Kongo z. B. sind „von den Haarwurzeln bis ans Knie“ tätowiert. Einschnitte im Gesicht dienen bisweilen als Stammeszeichen. Von den Bangala z. B. berichtet Stanley, dafs sie leichte Einschnitte auf der oberen Hälfte jeder Wange und drei fleischige Klumpen mitten auf der Stirn hätten. Nach Leutnant von François (Verh. 86, 154) endlich findet sich Tätowierung bei allen Stämmen am Kassai, Kongo, Tschuapa und Lulongo, in besonders schönen Mustern bei den Baschilange, die auch Wifsmann als „prachtvoll wild bemalt“ bezeichnet. Die Tätowierung ersetzt bei den Bangombeweibern, die vollständig nackt gehen, gänzlich die Bekleidung.

Auch das beliebte *Ausfeilen der Zähne* findet sich. Die Leute von Damba, Madimba und Kusso brechen die beiden oberen mittleren Schneidezähne ab oder feilen sie aus, so dafs nur die beiden äufseren Kanten stehen bleiben.

Dafs die Neger einen hohen Wert auf kunstvolle — wenn auch vielfach bizarre — *Frisuren* legen, ist eine bekannte Sache, die auch im Kongolande Bestätigung findet. Die Muster sind zahllos. Die westlichen Babwende z. B. gehen zottelköpfig einher und durchbohren sich dazu die Ohrläppchen wie die im Osten wohnenden Wasagara und Wagogo. Die meisten Männer im Volke des Kiamvo am Kuango, bisweilen auch ihre Weiber tragen nach Wolff eine Haartour, die ähnlich aussieht wie der Helm eines bayerischen Infanteriesoldaten. Hinten stecken sie dann noch einen kleinen Federbusch in das Ohr. Die Waubere und Warua verwenden auf die Frisur aufserordentliche Sorgfalt. Die Bateke tragen nach Stanley einen Kopfschmuck, der entweder aus Palmenfasern geflochten oder aus Affen- und Antilopenfell angefertigt ist.

In bezug auf die *Bekleidung* herrscht eine gewisse Mannigfaltigkeit und wie das Beispiel der eben erwähnten Bangombefrauen beweist, fehlt sie mitunter vollständig, während andre den ganzen Körper mit Kleidungsstücken und Schmuckgegenständen bedecken. Das letztere geschieht hauptsächlich da, wo sich europäischer oder

arabischer Einflufs geltend macht. In San Salvador z. B. besteht die Kleidung der Weiber aus einem Stück Zeug, das um die Hüften gebunden wird und entweder nur an einer oder an beiden Seiten schlitzartig offen ist, am unteren, bis an die Knie reichenden Rande gewöhnlich Fransen hat und am oberen Rande durch Glasperlenschnüre verziert wird. Die verheirateten Frauen tragen vielfach noch ein Taschentuch von der Brust herabhängend. Durch die Ohrläppchen stecken sie einige fingerdicke Stäbchen, den Unterarm verzieren sie durch viele schmale eiserne und messingene Reifen, die Brust mit Perlenschnüren, die Unterschenkel endlich mit fünf bis sechs mehrere Pfund schweren Messingringen, die in San Salvador selbst gegossen und poliert werden. Es giebt Weiber, welche stets 50 Pfund Messing mit sich herumschleppen. Einfacher ist die Tracht der Männer in San Salvador; sie besteht in dem üblichen Hüftenschurz und je nach der Wohlhabenheit des Mannes in einem Stück Zeug, das malerisch um die Schultern geschlagen wird. Die Tracht der Warua ist dagegen originell; so sagt Reichard (Verh. 86. S. 117), dafs ihre Kleidung aus Palmblätterfasern hergestellt und meist sehr geschmackvoll im Muster zusammengestellt ist; gelb, rot und schwarz gefärbt mit schön geflochtenen Fransen sowie schönen Wulsten und Puffchen an den Borden. Die Weiber tragen über dem Gesäfs mit Einschlufs der halben vorderen Oberschenkel ein spannenbreites Stück Zeug. Vorne hängt eine spannenbreite Schürze mit sehr langen, weit bis unter die Knie reichendeu Fransen. Der ganze übrige Körper ist nackt. Die Männer tragen an einem aus Büffelfell oder Elefantensohle zusammengedrehten Riemengurte 40 bis 75 cm breite aus Palmenfasern gewebte Lendentücher, welche oft bis 20 m lang sind und vorne zu einem riesigen Wulste zusammengerafft werden. Die Stämme, welche von François sah, trugen das gewöhnliche Hüfttuch, das bei den Männern durchgängig reichlicher bemessen ist als bei den Frauen. „Höchst eigentümlich waren die Queus der Balobofrauen am Tschuapa, die gestutzten roten Pferdeschwänzen nicht unähnlich sahen.“

Wenn die Neger in der Herstellung von Körperschmuck und Bekleidung einer gewissen Formenbegabung und einer Art Kunstsinn nicht entbehren, zeigen sie dagegen für Ausführung von *Bauwerken* nur geringe Fähigkeiten. Dieselben liegen durchaus innerhalb des Bereiches des Hüttenstiles, wofür fast ausschliefslich Pflanzenstoffe Verwendung finden. Wo man dagegen bei ihnen kompliziertere Anlagen oder mannigfaltigere Formen findet wie im Sudan und im Osten, da ist überall fremder, das heifst in diesen Fällen arabischer Einflufs nachgewiesen. Jener Hüttenstil spaltet sich nun in zwei

Arten, nämlich in Hütten mit rundem und in solche mit rechteckigem Grundrifs. Doppelt ist auch die Form des Daches; bei diesen in der Regel von mäfsig schräger Neigung, bei jenen kegelförmig.

Einige Varietäten sollen hier Erwähnung finden. Solchen begegnet man schon im Westen ziemlich nahe der Küste. Am Kainsaplateau z. B. tritt an die Stelle der spitzen Kegeldächer bei den Hütten der Bakongo das bogenförmig gewölbte Dach und der Lehmanwurf der Hüttenwände, wie er die Wohnplätze der Muschikongo charakterisiert. In San Salvador wohnen die Eingeborenen (Wolff, Verh. 86. S. 48) in umzäunten Gehöften, die gewöhnlich aus einem kleinen Garten, einem Hause für den Besitzer und mehreren Hütten für seine Frauen bestehen, von denen jede eine solche für sich beansprucht. Die Baschilange leben nach Wifsmann in geräumigen netten Häusern, die von eingezäunten Gärtchen umgeben, sich in schnurgeraden Strafsen an einanderreihen, überschattet von Ölpalmen und Bananen.

Besondere Erwähnung verdienen die Höhlenwohnungen an den Abhängen der Mitumba und Kunde Irundeberge, deren Inhaber sich vor dem grausamen Msiri dahin geflüchtet haben. Reichard sah nur einige verlassene Höhlen, konnte aber in keine derselben eindringen, da sie teils unter Wasser standen, teils verschüttet waren. Entsprechend ihrem geselligen Charakter wohnen die Eingeborenen in Dörfern, welche von verschiedener Gröfse sind, in der Regel aber in der Nähe der Wasserläufe liegen. N'gulungu, eines der gröfsten Dörfer der Muschikongo, besteht nach Chavanne aus 80 Hütten, welche zu 15 von Mingengezäunen umfriedigten Gehöften vereinigt sind. San Salvador zählt 212 Hütten, welche in zwei Längs- und mehreren Querstrafsen angeordnet sind und eine sefshafte Bevölkerung von 600—700 Eingeborenen haben. In einiger Entfernung von San Salvador liegen Dorfkomplexe, von denen einzelne, z. B. Banza Khonko, aus je 30, über eine Fläche von 4 □km verstreuten Dörfern bestehen. Doch bilden im Muschikongogebiete die gröfseren Dörfer die Minderzahl, die meisten enthalten nur 20—30 Hütten mit einer von 60—100 schwankenden Bewohnerzahl. Die gröfsten Dorfkomplexe scheinen sich an den Ufern des Kongo zu befinden. Das behauptet nicht blos Stanley, sondern wird auch bezüglich der Bangala von Leutnant Coquilhat, der längere Zeit Vorsteher der dortigen belgischen Station war, bestätigt. Die Niederlassung Iboko z. B. zieht sich 25 km weit dem Kongoufer entlang und hat eine Bevölkerung von 17 000 Seelen, diejenige von Mabali schätzt Coquilhat auf 8—9000, die des im Innern gelegenen

Ngombe auf 3000. Von François fand die Bevölkerung am dichtesten am Tschuapa und Bussera, ohne freilich irgendwelche zahlenmäfsige Angaben zu machen.

Die Dorfbewohner gewinnen ihren Lebensunterhalt vorzugsweise durch *Bodenanbau.* Die gepflanzten Früchte sind fast überall dieselben, am mannigfaltigsten wohl bei den Muschikongo. Da umgeben wohlgepflegte Pflanzungen die Dörfer und neben Maniok, Erdnüssen, Mandubohnen trifft man auch Tabakfelder. Von gröfseren Gewächsen werden wohl am häufigsten Ölpalmen und Bananen kultiviert. Die Wanjamarunga pflanzen hauptsächlich Mais und Jams oder Mhogowurzeln. Die Warua kultivieren nur Mais und Gemüse, welche sie mit Palmöl zubereiten. Solche Speisen schmeckten Reichard so, als wären sie mit Seife hergestellt.

Wenn nun auch der Bodenanbau stark im Vordergrunde steht, so lassen sich die Kongolandbewohner den Reichtum ihrer Gebiete an jagbarem Wild und Fischen nicht entgehen. Immerhin kommt es nur vereinzelt vor, dafs Jagd oder Fischfang die einzige Beschäftigung eines Stammes bildet. Das berichtet z. B. Stanley (K. II, 160) von den Wenja an den Fällen, deren Reichtum allein in Fischen bestehe. „Was die Wenja nicht verzehren oder an die Bakumu gegen Gemüse vertauschen, wird geräuchert; sie besitzen grofse Vorräte geräucherter Fische, wofür sie von den Bakusu und den Stämmen am Tschofu Frauen, Sklavenkinder, Kanoes und Waffen kaufen. Tüchtige Fischer sind auch die Uferbewohner des Gebirgslaufes, deren strenge Fischereigesetze Stanley schon auf seiner ersten Kongoreise kennen gelernt hatte. Nach Leutnant von François betreiben die Stämme am Tschuapa und Kassai neben dem Bodenanbau auch Fischerei mit zweckmäfsigen Anlagen. Als gute Jäger sind die Kioko und Batua bekannt. Nach Kund und Tappenbeck sind auch die Bavumbo an den Ufern des Lokenje Jäger und zugleich ausgezeichnete Schützen, welche mit Speeren, Bogen und Pfeilen bewaffnet, die 16 Zündnadelgewehre und 60 Musketen der Expedition durchaus nicht fürchteten und mit bewunderungswürdiger Sicherheit trafen. Mit dem Ackerbau verbindet sich bei den Negern in der Regel auch etwas Viehzucht. Bei den Binnenstämmen, welche von François sah, wurden überall Ziegen, Schafe, Schweine und Hühner gehalten, Rindvieh aber erst seit einiger Zeit bei den Baluba.

Dafs die Neger ebenso passionierte wie geschickte *Händler* sind, ist eine allbekannte Thatsache. Die Fähigkeit zu handeln und zu schachern bildet wohl die ausgezeichnetste Naturanlage dieser Leute, welche sie nirgends verläugnen. Daher mag hier nur erwähnt werden, was von François von den neu entdeckten Binnenstämmen

sagt. „Als Händler besonders hervorzuheben sind die Kioko, welche vielleicht die geschicktesten Kaufleute Afrikas sind.“

Neben den zum Teil noch rohen Grundlagen der Kultur, dem Bodenanbau und Handel, werden auch eine Anzahl *Handwerke* und *technische Kunstfertigkeiten* betrieben, manche davon mit beachtenswerter Geschicklichkeit und nicht ohne Geschmack. Die herkömmliche Ansicht von der Faulheit der Neger erfährt dadurch eine gewisse Einschränkung, zumal bezüglich der Binnenstämme. Die verschiedensten Materialien werden verarbeitet; so werden von den Stämmen am Tschuapa, Lulongo und Bussera Thon, Holz, Pflanzenfasern, Stein, Eisen, Messing, Kupfer und Elfenbein mit bemerkenswertem Geschick zu Gebrauchsgegenständen umgewandelt. Bei den Bangala fand Stanley hübsche Ruder, Messer und Speere. „Die Ruderblätter sind mit einer unendlichen Menge von Schnitzereien verziert, deren rohe Zeichnungen grofse Ähnlichkeit mit Eidechsen, Krokodilen, Kanoes, Fischen, Büffeln u. a. haben; ihre Messer sind ihrer Gröfse und Form nach wie breite Schwerter und so blank wie Rasiermesser geschliffen, während ihre Speere so scharf und glänzend sind, wie wenn sie soeben die Fabrik in Sheffield verlassen hätten.“ Überhaupt erklärt Stanley die Bangala für die fleifsigsten Leute, denen er in Afrika begegnet sei. Ihre Fischerböte kamen und gingen beständig, und selbst während sie mit Stanleys Leuten handelten, arbeiteten sie beständig und flochten Proviantbeutel, Hüte, Fischnetze oder drehten Bindfaden.

Auch die Wenja rühmt Stanley wegen ihres Fleifses und ihrer Erfindungsgabe. In den Dorfstrafsen werden Fische geräuchert; die älteren Leute machen Beutelnetze und Siebe, die kräftigen Männer flechten Körbe oder Taue aus Rohr, die Frauen bereiten Brot, mahlen Rotholz, sieben Mehl, zerstofsen Korn oder verfertigen Töpferwaren; am Ufer sieht man die Kanoebauer beschäftigt. Die Leute besitzen eine Menge Speere und Eisenwaren jeder Art, Messer, Hämmer, Beile, kleine Zangen, eiserne Ambosse, Bohrer, Pfahlbrenner, Angeln, Wurfspiefse und Eisenstäbe. Die Messer trägt man in hölzernen Scheiden, welche mit Ziegenfell überzogen und mit polierten Eisenringen verziert sind. Ferner besitzen die Wenja eiserne Glocken, künstlich geschnitzte Pfeifen, hölzerne grell bemalte Fetische von menschlicher Form, Eisenringe für Arme und Beine, zahlreiche Schutzkästchen u. a. Aufser den schon erwähnten Messern und Speeren findet man bei manchen Stämmen auch noch primitive Waffen. Diejenigen der Waubire bestehen nach Reichard nur aus vergifteten Pfeilen and Bogen, deren Sehnen aus einem Rotangstreifen hergestellt werden. Bei den Warua kommen dazu noch leichte Speere

und Schilde. Beim Schiefsen halten sie den Pfeil 45° nach oben und überlassen das Treffen dem Zufall.

Wie den meisten Naturvölkern, geht auch den Negern die *Fähigkeit gröfserer Staaten zu organisieren* ab. Der Hauptsache nach leben sie in ihren Dörfern unter Häuptlingen und nur hier und da gelingt es einem derselben durch blutige Grausamkeit und barbarische Strenge sich gröfsere Gebiete zu unterwerfen, deren Häuptlinge dann zu dem Oberhaupt in ein gewisses Vasallenverhältnis treten. An feste Grenzen und stramme Organisation ist freilich auch dann nicht zu denken. Für diese Art feudaler Despotie bietet das südliche Kongoland einige Beispiele. Das bekannteste und gröfste ist das *Lundareich des Muata Jamvo* („Meister Jamvo"), das nach M. Buchner etwa so grofs wie das deutsche Reich ist und gegen 2 Millionen Bewohner zählt. Im Westen reichen seine Vasallenstaaten fast bis an den Kuango, im Süden ungefähr bis an den 12° südl. Br., im Norden ist die Grenze „flüssig", im Jahre 1880 lag sie im Nordwesten etwa bei 5°, im Nordosten etwa bei 8° südl. Br. Im Osten ist sie völlig unklar, da hier die Reiche des Muata Kasembe und des Kasongo liegen, die beide als Stammverwandte der Muatafamilie gelten. Das Lundareich kann man als einen vollständigen Lehensstaat bezeichnen, in dessen einzelnen Abteilungen die Häuptlinge (Muata, Mona, Munene) alle inneren Angelegenheiten selbständig verwalten, solange es dem Muata Jamvo nicht gefällt einzugreifen. Letzterer verlangt von den Unterhäuptlingen jährliche Tribute und Heeresfolge und besitzt zur Aufrechterhaltung seiner Herrschaft eine gefürchtete Polizei. Auch müssen Verwandte der Einzelfürsten gewissermafsen als Unterpfand von deren Treue, an seinem Hofe verweilen. Sehr merkwürdig ist in dem Lundareiche die Einrichtung, dafs neben dem Oberhaupt als oberste Würdenträgerin ein unverheiratetes Weib steht, die Lukokescha; sie gilt als Mutter aller Muata Jamvo, hat ihren besonderen Hof und ihre besonderen Tributfürsten und giebt die Entscheidung bei der Wahl eines neuen Muata Jamvo. Der äufserste nur lose abhängige Vasallenstaat der Lunda im Osten ist das ähnlich eingerichtete Reich des *Kasembe,* der seinen Regierungssitz in der flachen Niederung zwischen dem Bangweolo und Moëro hat.

Zwischen dem Moëro-See und dem mittleren Luallaba liegt *Msiris Reich*, welches nach Reichard die Länder Südurua, Uquäsi, Nordiramba, Usanga, Katanga und Unkäa umfafst. Msiri ist ein Msumboa, der aus Usumboa stammt, den nördlichen Ländern in Unjamwesi. Nur zuweilen noch sendet er Geschenke, nicht Tribut, an Muata Jamvo, um sich dessen Freundschaft zu erhalten. Msiri

besitzt jetzt eine Macht von 2—3000 Feuersteingewehren und vielleicht drei Mal soviel Bogenschützen. Von Reichard als grofs, kräftig, abschreckend häfslich und von boshaften Zügen geschildert, hat er 2—3000 Weiber, von denen ihn immer mindestens 400—500 auf seinen Kriegszügen begleiten.

Nördlich davon folgt das *Reich Kassongo,* welches in seinem westlichen Teile von L. Cameron durchzogen wurde. Den Hauptstock desselben bildet Urua; aufserdem beansprucht Kassongo noch die Herrschaft über mehrere Stämme um Tanganika mit Einschlufs der Waguhha. Kasongos Reich ist in viele Distrikte geteilt, deren jeder von einem Kilolo regiert wird. Einige Kilolo sind erblich, andre werden auf vier Jahre ernannt. Die Grausamkeit der von Kasongo und seinen Vasallen verhängten Strafen ist bemerkenswert. Die Nase, ein Finger, eine Lippe, ein halbes oder ein ganzes Ohr werden wegen eines leichten Fehltrittes abgeschnitten, ernste Vergehen werden mit dem Verluste der Hände, Zehen, Ohren und des Lebens geahndet. Nach Camerons Schilderung zeigt Kasongos Staat noch bizarrere Einrichtungen als das Lundareich.

Wesentlich kleiner als die genannten staatlichen Gebilde sind die Despoten am Kuango, nämlich Schingas Reich am Westufer des Flusses auf gleicher Breite mit San Paolo de Loanda und das Reich des Munene Puto Kassongo, dessen Residenz ganz neuerdings von Büttner und Wolff aufgesucht wurde. Auch er hält sich eine zahlreiche bewaffnete Macht, mit der er je nach Laune seine Unterthanen terrorisiert und europäische Reisende chikaniert.

Alle übrigen Stämme des Kongolandes leben, wenn man von dem dürftigen Reste des ehemals mächtigen Königreichs in San Salvador absieht, dorfweise unter Häuptlingen. Zuweilen kommt es vor, dafs sich mehrere Dörfer oder Dorfkomplexe auf kürzere oder längere Zeit unter einem gemeinsamen Oberhaupte vereinigen. Das ist z. B. der Fall bei den Bangala mit den drei bereits erwähnten Distrikten Iboko, Mabali und Ngombe, welche ihr gemeinsames Haupt in dem Monanga Monene Mata Buyke von Iboko haben. Beachtenswert sind nach Coquilhat auch die sozialen Unterschiede bei den Bangala; sie zerfallen nämlich in Vornehme (mukunzi), Freie (somi) und Sklaven (muntamba). Der Häuptling (Monanga) eines Dorfes ist in der Regel der reichste von den Mukunzi; als Distriktshäuptling (Monanga Munene) fungiert der angesehenste Monanga.

Übergehend zu dem *moralischen Zustande* der Bewohner des Kongogebietes kann man wenig erfreuliches berichten. Von Hause Fetischanbeter, sind sie es zum allergröfsten Teile bis auf den heutigen

Tag geblieben, wenn auch von zwei verschiedenen Seiten andre Anschauungen sich zu verbreiten angefangen haben. Von Osten her kamen die arabischen Händler und brachten ihre Religion bis zu ihrem westlichsten Hauptvorposten Njangwe; doch scheint, nach dem Stande der Kenntnis, eine religiöse Propaganda von dieser Seite aus nicht stattgefunden zu haben. Von Westen her suchte die christliche Mission einzudringen, und zwar seitens der Portugiesen sehr frühzeitig. 1590 kam die erste Mission und der König von Kongo bekehrte sich. Nach Aufhebung der Jesuitenorden 1773 hörte die Kongomission auf und wurde erst 1866 unter dem apostolischen Präfekten Schwindenhammer erneuert. 1878 erschienen die Baptisten, deren Vertreter Comber sich in San Salvador festsetzte. Von einem andern Baptistenmissionar, Rev. Grenfell, war schon mehrfach die Rede, ebenso von den andern Missionsunternehmungen. Die Resultate derselben sind freilich äufserst bescheidene und von einem wahrnehmbaren Einflusse des Christentums auf die Neger des Kongogebietes kann zur Zeit durchaus keine Rede sein. In San Salvador bestehen sogar zur Zeit eine katholische und eine evangelische (Baptisten)station. Chavanne bezeichnet dies als einen grofsen Übelstand; derselbe fördere nur die egoistischen Zwecke des Königs, welcher mit der dem Neger angeborenen Schlauheit vortrefflich eine Mission gegen die andre ausspielend, die ausgedehntesten Vorteile daraus zieht. Dafs es Leute giebt, welche von einem nachteiligen Einflufs der Mission auf die Neger sprechen, darf hier nicht unerwähnt bleiben. Wolff z. B. sagt bezüglich seines Aufenthaltes in San Salvador: „Weder ein Kaufmann noch ein Forscher wird gern einen Schwarzen in seine Dienste nehmen, der vorher irgendwie in einer Mission thätig war, diese Leute sind meist lügenhafter und fauler, als noch nicht von der Kultur beleckte Neger.“

Anderseits eröffnet sich den Missionen, wenn sie ihre Aufgabe recht erfassen, im Kongogebiet ein weites Feld der Thätigkeit, denn schwere moralische Übelstände sind hier zu beseitigen. Ich nenne, die Sklavenfrage bei Seite lassend, nur zwei, die Polygamie und die Anthropophagie. Welche Zustände herrschen da! Ein Msiri hat gegen 3000 Frauen, und Kasongo nimmt, wie Cameron (II. 60) erzählt, jede Frau für sich in Anspruch, die auf seinen Reisen im Lande seine Begierde reizt. Die Anthropophagie ferner ist im südlichen Kongogebiete weit verbreitet; so huldigen alle Stämme am Tschuapa, sowie die am Kassai wohnenden dieser abscheulichen Sitte. Ob dieselbe in früherer Zeit eine gröfsere Verbreitung als jetzt gehabt hat, dafür fehlt es an wohlverbürgten Angaben.

Dafs die Wohnsitze der Stämme nicht immer dieselben waren wie jetzt, wurde schon angedeutet bei Erwähnung der *Wanderungen* vom Innern nach der Westküste. Doch auch im Innern haben beträchtliche Verschiebungen stattgefunden. So bewohnten nach Coquilhat die mehrfach genannten Bangala einst den Distrikt Ibinza, welcher auf der vom Zusammenflufs des Kongo und Mobangi gebildeten Halbinsel liegt. Auch die Bateke des Stanley Pool sind nach H. H. Johnston erst neuerdings aus dem Ogowegebiet eingewandert. Die Wenja, jetzt an den Fällen sefshaft, waren nach Stanley die Urbewohner von Njangwe, von wo sie durch die Banden des arabischen Händlers Muini Dugumbi vertrieben wurden.

Soviel wollte ich über die eingeborene Bevölkerung des Kongogebietes mitteilen. Dieselbe erregt ja das Interesse nicht nur durch ihre eigenen Zustände, sondern auch dadurch, dafs sie im Laufe der Zeit in ein bestimmtes Verhältnis zu den mehr und mehr in ihre bis vor kurzem verschlossenen Wohnsitze vordringenden Europäern treten müssen. Was diese, im speziellen die Belgier, in den letzten Jahren geleistet haben und welche Aussichten sich ihnen an dem grofsen Flusse eröffnen, das zu betrachten, wäre an sich eine anziehende und lehrreiche Aufgabe, der ich mich gar zu gern unterzogen hätte. Nach Lage der Sache scheint es mir aber geraten, davon abzustehen, hauptsächlich deshalb, weil, wie bekannt, gerade diese Angelegenheit in einen unerfreulichen persönlichen Streit mit hineingezogen worden ist. Dadurch sind die bezüglichen Verhältnisse aber dermafsen getrübt worden, dafs derjenige, welcher nicht an Ort und Stelle gewesen und die Vorkommnisse persönlich gesehen hat, es nicht wagen kann, ein bestimmtes Urteil zu äufsern, ohne sich auf den Boden des Parteihaders zu begeben. Das zu thun, erscheint mir aber sachlich nicht gerechtfertigt. Wie so vieles andre, mufs man daher auch diese Angelegenheit der Zeit überlassen; sie wird die Entscheidung über die Streitfrage herbeiführen, ob alle bisher gebrachten Opfer an Geld, Arbeit and Menschenleben vergeblich sind, oder ob sie gedient haben als ein Same, dem eine befriedigende Ernte früher oder später folgt. Dafs das letztere eintreten möge, nur das können wir wünschen!

Eine Reise in das Gebiet nördlich vom Kamerungebirge.

Von G. Valdau.

Hierzu Tafel II.: Karte des Gebietes um das Kamerungebirge, nach Skizzen und Tagebuchaufzeichnungen von G. Valdau und K. Knutson, entworfen in der lithographischen Anstalt des K. schwedischen Generalstabs von A. H. Byström — Unterleutnant. Mafsstab 1 : 500 000.

Elefantenherden. Auf einem andern Wege nach Mbu. Dorf und See von Mbu. Fische. Thonarbeiterinnen. Umfahrung des Sees. Westwärts in unbekanntes Gebiet. Der Klaveflufs Der Palmölhandel. Audienz beim Calabarkönig. Die angeblichen Rumbyberge. Der Sohn des Calabarkönigs. Weiterreise bis zur See. Der Garnelenfang. Moskitoplage. Seefahrt. Küstendörfer. Die Bakingi-Bucht. Landung. Wohlbehaltene Rückkehr nach Mapanja. Nachschrift und Berichtigung der Karte.

II.

Im Walde sah man überall zahlreiche Spuren von Elefanten und wir zogen still und vorsichtig in der gewöhnlichen Marschordnung, Knutson voran und ich am Schlusse des Zuges, dahin. Nachdem wir etwa 4 km vom Dorfe aus zurückgelegt hatten, sah ich die Träger plötzlich Halt machen, dann umkehren und mit allen Zeichen des Schreckens anfangen zu retirieren, erst langsam, dann aber schneller und schneller, bis sie schliefslich in wilder Flucht von dannen stürzten und Knutson und mich in einem Augenblick allein auf dem Platze liefsen. Wir folgten ihnen, obwohl etwas gemächlicher — zurückzubleiben wäre Thorheit gewesen, denn wir waren fast von Elefanten umringt, deren tiefes Schnauben ganz nahebei zu hören war, sowohl vor uns, wie seitwärts. Erst in der unmittelbaren Nähe des Dorfes fanden wir unsre Träger wieder, die auf unser Kommen warteten.

Da es hiernach unmöglich gewesen wäre, mit unsern Leuten auf diesem Wege nach Mbu vorzudringen, beschlossen wir, ohne Aufschub einen andern einzuschlagen, auf welchem weniger Elefanten vorkommen sollten. Wir brachen daher schleunig auf, zogen durch das Dorf, überschritten den Byle und wichen darauf von unserm früheren Wege ab, indem wir unsern Kurs westlich nahmen. Bald wurde ein nach Südsüdost fliefsender Strom, Mada, passiert und gleich darauf zogen wir in ein grofses Dorf, Bakunda-ba-Bakånbåne, ein, in dem wir als die ersten Weifsen erschienen. Im Hause des Königs, in dem wir, wie gewohnt, einkehrten, fanden wir zu unserer Überraschung einen europäischen Holzstuhl, sowie grofse eiserne Töpfe und Messingeimer, alles von Old-Calabar gekommen, wohin auch alles Öl aus dieser Gegend geht. Auf dem Hofe hinter dem Hause stand ein kleines, auf vier hohen Stangen ruhendes Hühnerhaus, zu welchem, zur Bequemlichkeit seiner Einwohner, eine kleine Treppe

führte. Am Abend brach ein Tornado aus und der Regen hielt einen längeren Teil der Nacht an.

Tags darauf hatten wir einen kurzen Marsch durch ebenes und bebautes Land nach Bakundu-ba-Boa, durch welches ein Bach fliefst. Das Dorf kann sich mit Ekumbi an Gröfse messen und bringt grofse Mengen Öl hervor. Wir sahen daselbst viele Calabarmänner in ihren mehr oder weniger eigentümlichen Trachten. Aufser der gewöhnlichen Hüftenbekleidung trug man eine Weste, ein sogenanntes Singlet, ein feuerrotes Hemd oder dergleichen. Einige hatten ihre Frauen mit sich, und zwar jeder nur eine, mit welcher er ordentlich verheiratet war. Diese gingen, ebenso wie die Frauen in Victoria, in eine sackartige Tracht gekleidet, die vom Kopf bis zu den Füfsen reichte. Alle diese Kaufleute waren höchst argwöhnisch gegen uns, weil sie befürchteten, dafs wir in Handelsgeschäften ausgezogen seien. Hier fand sich noch mehr von den europäischen Artikeln vor, die wir in dem vorigen Dorfe gesehen hatten. Wie gewöhnlich bei der Ankunft in einem Dorfe, wollten wir Kokosnüsse kaufen, deren Saft gesunder zum Trinken ist als gewöhnliches Wasser, konnten aber infolge eines strengen Verbots für alle, in die Kokospalmen zu klettern, keine erhalten. Das Verbot war dadurch veranlafst worden, dafs ein Knabe einige Tage vor unsrer Ankunft von einem derartigen Baum herabgestürzt und totgefallen war. Moschusenten kamen in grofsen Scharen überall im Dorfe vor. Viele Häuser hatten mit Mörtel beworfene Wände und bei einem Teile derselben ragte das Dach weit hervor und wurde von starken Pfeilern getragen. Die Wand eines solchen Hauses, welches ein Calabarmann bewohnte, war weifs mit drei schwarz gemalten Blindfenstern, so dafs man in einiger Entfernung glauben konnte, ein mit Fenstern versehenes Steinhaus zu erblicken. Hinter dem Hause des Königs lag ein kleiner, von kleinen mit Mörtel beworfenen Häusern umgebener Hof, mit einem rund herum reichenden Pfeilergang. Aus diesem gelangte man in die Häuser, die trotz ihrer unbedeutenden Dimensionen, nach europäischem Vorbilde in mehrere äufserst kleine Räume mit mörtelbeworfenen Zwischenwänden eingeteilt waren. Diese kleinen, dunklen Löcher konnten nicht anders als ungesund sein, so eingeschlossen und heifs, wie sie waren. Der Hof hatte einen Rinnstein zur Ableitung des Regenwassers und erinnerte im kleinen an einen Hof in einer alten europäischen Stadt. Durch einen schmalen bedeckten Gang kam man hinter den kleinen Häusern heraus. Hier stand ein Haus, das gerade übertüncht wurde. Der Mann, der damit beschäftigt war, nahm den Thon mit einer Art Mauerkelle, schlug ihn an der Wand fest und glättete ihn dann mit der Kelle, gerade so, wie ein

Maurer daheim in Schweden. Die eine Langwand, die fertig geworden, war mit grofsen, abwechselnd weifsen und schwarzen Dreiecken verziert; in den weifsen sah man zwei schwarz gemalte Figuren, die Leoparden vorstellten. Am Nachmittage des Tages, an welchem wir angekommen waren, traf ein kleiner Sklaventransport ein, bestehend aus 3 bis 4 bewaffneten Männern, die aus einem Dorfe im Innern des Landes zwei vom Könige gekaufte Sklaven mitbrachten, einen männlichen und einen weiblichen. Dieselben gingen ungefesselt und sahen keineswegs betrübt aus. Der Preis für einen Sklaven ist hier derselbe wie für eine grofse Kuh, d. h. ungefähr 2 £.

Von hier geht ein Weg nach Mbu, den Rogozinskis Begleiter, der Geologe Tomczek, 1883 passiert hatte. Da es auf demselben in dieser Jahreszeit ebenfalls sehr viele Elefanten geben sollte, konnten unsre heldenmütigen Begleiter nicht dazu vermocht werden, ihn mit Gepäck zu passieren. Wir nahmen deswegen drei Bakunduleute, um unsre Sachen zu tragen und drei von unsern eigenen, Wokomia, Nbome und Molue, den Schlachter, den Dolmetscher und den Koch, die nur ihre Gewehre trugen. Die übrigen Sachen und die Träger, sowie Ndibe, den Furchtsamsten unter den Furchtsamen, liefsen wir im Dorfe zurück, als wir uns am folgenden Tage, den 3. Juni, in Marsch nach Mbu setzten.

Der Weg ging hauptsächlich in nordöstlicher Richtung und war sehr lehmig und schlüpfrig, sowie teilweise von Elefanten ausgetreten, deren Spuren immer zahlreicher wurden, je weiter wir kamen. Acht km vom Dorfe überschritten wir einen Bach, Kongo, der nach Südsüdwest flofs. Etwas weiter hin ging es steil abwärts, ungefähr 90 m, dann passierten wir einen kleinen Bach, Akâtâme, und gleich darauf unsern alten Freund Byle, der sich hier als ein grofser, schöner Strom mit südlichem Laufe präsentierte. Wir mufsten jetzt eine steile, von Lehm schlüpfrige Höhe hinan klettern, welche hinabzusteigen ganz kurze Zeit vorher einige Elefanten unternommen hatten; dabei waren sie 6 bis 10 m abwärts gerutscht und hatten grofse Massen Erde vor sich her geschoben, die, wo sie zum Stehen gekommen war, Absätze oder Terrassen gebildet hatte. Bald erreichten wir den Ekumbiweg, auf welchem wir vor einigen Tagen die Elefanten getroffen hatten. Man konnte hier keinen Schritt thun, ohne auf fast frische Spuren derselben zu stofsen, und hier und da war das Gebüsch auf weiten Strecken von den Tieren niedergetreten. Unsre Leute, deren Angst nun ihren Höhepunkt erreichte, krochen vorwärts wie Schlangen, und steigerten ihre Gangart hier und da zu einer Art von Halblauf, um so schnell wie möglich über eine gefährliche Stelle wegzukommen. Die unaufhörlich wiederkehrenden

Observationen über die Richtung und Beschaffenheit des Weges waren ihr Entsetzen. Wir sahen jedoch von den Tieren selbst nichts, obwohl sie zuweilen recht nahe waren; an einer Stelle fanden wir das Wasser auf dem Wege noch trübe und in Bewegung von ihnen.

In der Nähe von Mbu wurde der Weg sehr schlecht und es stand viel Wasser auf demselben. Nachdem wir an dem betreffenden Tage 24 km zurückgelegt hatten, kamen wir schliefslich bei dem See an, dessen Gröfse unsern Leuten einen Ruf der Überraschung entlockte. In Wirklichkeit ist er wenig gröfser als der Richard-See, scheint aber fast drei Mal so grofs zu sein, weil er eine einzige nicht unterbrochene Fläche bildet, während der Richard-See von der hohen Insel in der Mitte geteilt ist, so dafs man, am Ufer stehend, nur die Hälfte des Sees erblickt. Ein Flufs, Sâve, ergiefst sich in den Mbu an dessen Nordwestufer. Ein paar tausend Fufs an der andern Seite liegt das Dorf Balombi-ba-Mbu [1]). Das offene Terrain zwischen demselben und dem See war sumpfig und von Kanälen durchschnitten, so dafs wir nur langsam aus der Stelle kamen. Dies verschaffte den Einwohnern Zeit, sich am Eingange des Dorfes zu sammeln, wo sie uns schon aus der Ferne durch laute Freudenrufe und die Arme in der Luft schwenkend einen lärmenden, indes wolgemeinten Empfang bereiteten. Wir kehrten natürlich bei dem Könige, einem alten Patriarchen mit grauem Haare und Barte, ein. Dieser wollte, ebenso wie der in Balombi-ba-Kotta, uns einen Hund zum Schlachten geben und war sehr erstaunt darüber, dafs wir kein Hundefleisch mochten. Statt dessen bekamen wir nun Fische, die etwas gröfser und besser waren, als die aus dem Richard-See.

Das Dorf bestand aus 65 Häusern und war also recht grofs, schien aber arm zu sein; Ziegen nnd Schafe kamen nur sehr spärlich vor und es war bemerkenswert, dafs es auch nicht ein einziges Schwein im Dorfe gab, dagegen fanden sich Moschusenten in sehr grofser Zahl. Alle Männer und Knaben sind eifrige Fischer; sie fahren jeden Morgen vor Sonnenaufgang auf den See hinaus und kehren gegen 11 Uhr vormittags zurück. Der Fang geschieht hauptsächlich mit Netzen und grofsen Reusen, welche letztere sehr geschickt und gut aus Stäben gefertigt sind. Der Fisch ist von derselben Sorte, wie der im Richard-See, indes gröfser; aufserdem kommen hier auch Welse vor. Die vorzüglichste oder richtiger gesagt einzige Erwerbsquelle des Dorfes besteht in der Anfertigung von Thonkrügen. Diese Arbeit wird von den Frauen ausgeführt; das Material holt man aus

[1]) Ragozinski nennt in seiner Reisebeschreibung den See Balombi-ba-Mbu und das Dorf Mbu; es soll umgekehrt sein.

der oben beregten Sumpfgegend zwischen dem Dorf und dem See. In jedem Hause, in welches ich blickte, lag ein grofser Haufen Thon mitten auf dem Boden und eine oder mehrere Frauen waren mit ihrer Arbeit beschäftigt, bei welcher sie sich nur eines convex geschnittenen Holzstückes bedienten, mit dem sie die Aufsenseite des Kruges bearbeiteten, während sie die eine Hand inwendig als Gegenlager verwendeten. Es war erstaunlich, einen wie sichern Blick für die rechte Form sie, Dank langer Übung, hatten; kein Gefäfs war im mindesten schräge oder schief, sondern alles war völlig gleichförmig. Auf Trockengestellen über den Feuerstätten lagen grofse Massen Thongefäfse der verschiedensten Gröfsen und Formen aufgestapelt. Während der trocknen Zeit zieht man damit zum Verkaufe aus und vertreibt sie über das ganze umliegende Land, im Süden bis nach Bakundu-bu-Nambeleh.

Wie erwähnt, war das Dorf arm, was wir gleich bei unsrer Ankunft sahen; wir fragten daher unsern Wirt, ob er uns alle Lebensmittel liefern könne oder ob wir dieselben selbst kaufen sollten. Er antwortete, wir seien seine Gäste und er werde uns defswegen mit dem Nötigen versorgen. Er that auch sein Bestes, alles zu beschaffen, allein schon am folgenden Morgen konnte er nicht mehr, als für Knutson und mich eben ausreichend, liefern, wefshalb wir unsre Leute ausschickten, Plantanen und Fische zu kaufen, letztere gegen Angelhaken, die sehr begehrt waren. Der König genierte sich sehr wegen seiner Armut, die ihn aufser Stand setzte, seine Gäste zu verpflegen, welche noch dazu weifse Männer waren.

Er war sehr aufmerksam; sobald wir Miene machten, uns zu setzen, war er auch gleich mit einigen der auch hier gebräuchlichen Klappstühle bei der Hand. — Die Einwohner waren wohlwollende, unverderbte Naturkinder, besser als die meisten andern, die wir während der Reise gesehen hatten. Die Heiraten erfolgen gewöhnlich unter den Bewohnern des Dorfes, und es ist sehr selten, wenn der Mann sich eine Frau aus einem Nachbardorfe nimmt. — Wir suchten die Namen von nördlich und westlich vom See belegenen Ortschaften in Erfahrung zu bringen, allein man erklärte uns einstimmig, dafs das bebaute Land hier zu Ende sei und dafs es nach jenen Richtungen hin nur Wald gebe, der von Elefanten wimmle. Nach vielem Fragen und nachdem wir sie durch Verabreichung von Tabak gesprächiger gemacht hatten, erklärten sie, dafs sie von dem Lande im Norden nichts wufsten, dagegen rechneten sie die Namen einer Menge Dörfer her, die westwärts auf dem Wege nach Old-Calabar lägen. Ganz gegen Negergewohnheit sprachen sie die Wahrheit, wie wir nachher fanden, als wir die meisten der von ihnen

benannten Plätze passierten. — Während der zwei Nächte, die wir hier zubrachten, wurden wir von den frechsten Ratten belästigt, die mir je vorgekommen sind. Sie liefen wiederholt über uns weg, eine bifs Knutson in die Nase; Nbome wurde ein grofses Stück der dicken Haut unter dem einen Fufse abgenagt, was so unmerklich geschah, dafs er nicht erwachte! — die Werkzeuge mufsten also sehr scharf gewesen sein.

Am Tage nach unserer Ankunft nahmen Knutson und ich jeder sein Kanu und machten eine Fahrt um den See. Knutson fuhr voraus, um Vögel zu schiefsen und erlegte eine Art Fischadler und einige Scharben. Auch einen andren Schwimmvogel, nach Gröfse, Ansehen und Stimme einer einen Monat alten Ente gleichend, sowie einige Sumpfvögel sahen wir. Ich folgte Knutson mit meinem Kanu und nahm einige Lotungen vor. In einem Abstande von 15 m vom Ufer variirte die Tiefe zwischen 9 und 15 m; weiter hinaus reichte meine 24 m lange Lotleine nicht mehr bis auf den Grund. Der See ist einer der kleinsten, aber zugleich schönsten in Afrika. Das Wasser ist klar und von hellgrüner Färbung; die Ufer sind an der Mündung der Såve niedrig, werden aber an der südlichen Seite des Sees höher und bergig und erreichen in Südsüdost eine Höhe von wenigstens 60 m. Hier sind sie von einem ungefähr 90 m breiten Pafs mit senkrechten kahlen Felswänden durchbrochen. Durch diesen Pafs strömt der Ablaufsflufs des Sees, Mokundu-ba-Mbu (Mbu's Schwanz). Auf den hohen und steilen Abhängen am südlichen und östlichen Ufer haben die Dorfbewohner ihre Anpflanzungen. Am östlichen Ufer kommen mehrere kahle Felswände, in der Art derjenigen im Passe, vor. Überall an den Ufern waren Reusen ausgelegt und mehrere wurden von unsern Kanoeleuten untersucht, allein mit dem traurigen Resultat, dafs sie nicht mehr als einen Fisch auf je 8 oder 10 Reusen bekamen. An einer Stelle jagten wir eine ganze Herde Affen in die Flucht, die voraussichtlich an den See gekommen maren, um zu trinken. Die Fahrt auf dem schönen See war sehr interessant, aber wenig angenehm infolge eines hartnäckigen Regens, der uns durchnäfst nach Hause kommen liefs.

Am nächsten Tage kehrten wir nach Bakundu-ba-Boa, wo wir schon um 12 Uhr eintrafen, ohne auch nur dieses Mal etwas von den gefürchteten Elefanten gesehen oder gehört zu haben, zurück. Wir fanden unsre hier zurückgelassenen Leute im wünschenswertesten Wohlbefinden, mit vergnügten und glänzenden Gesichtern, vor, denn nichts macht einen Neger so glücklich, als wenn er Essen vollauf und dabei nichts zu thun hat.

Am Tage darauf, den 6. Juni, brachen wir auf und wendeten

uns nun westwärts nach einem den Europäern bis jetzt unbekannten Teil des Landes. Gleich aufserhalb des Dorfes trafen wir einen nach Süden strömenden Flufs, Klave. Hier wurde Halt gemacht und zu Ehren des Kronprinzen von Schweden und Norwegen, dessen Namenstag war, Salut geschossen. Wir stellten unsre Leute in einem Gliede auf und alle feuerten dann ihre Gewehre gleichzeitig auf das Kommandowort Monja! (Feuer) ab. Einige belustigten sich bei dieser Gelegenheit, ihre Schüsse auf einen gewaltigen Baum in der Nähe zu richten und die grofsen Löcher, welche die Kugeln verursachten, erweckten lebhafte Bewunderung und Furcht bei unsern Bakunduführern. Als wir uns wieder in Marsch setzten, begannen unsre vom Salutschiefsen animierten Leute zu singen und gingen besser und schneller, als während des ganzen frühern Teiles der Reise. Nachdem wir 5 km zurückgelegt hatten, kamen wir an einen Flufs, Obe, der mit schneller Strömung nach Süd 75° West seinen Lauf nahm. An der Übergangsstelle war er ungefähr 22 m breit und 0,6 m tief. Am andern Ufer lag ein sehr grofses Dorf, Bånga Bombanda, durch welches wir ohne Aufenthalt in guter Ordnung zogen, während die Träger aus voller Kehle sangen. Die Einwohner zogen sich zurück, je näher wir kamen, sammelten sich aber in grofser Menge hinter uns und folgten uns, obwohl vorsichtigerweise in der Ferne, weit über das Dorf hinaus. Einige Calabarleute schlossen sich uns an und begleiteten uns bis zu dem 3 km weiter belegenen Bånga Ombele, welches gleichfalls ein grofses Dorf war. Bis hierher hatte der Weg durch ebenes, offenes und kultiviertes Land geführt, allein jetzt folgte wieder Urwald. Der Weg war jedoch auch ferner gut und eben, wir befanden uns nämlich jetzt auf dem grofsen Handelswege nach Old-Calabar. Alles Öl, das in dem von uns passierten Lande, bis nach Bakundu-ba-Bakäa zurück, produziert wird, geht diesen Weg. Einen Beweis von den grofsen Dimensionen dieses Handels bekamen wir im Verlaufe unsres Marsches, als wir nicht weniger als 200 Bakunduleute trafen, die nach einem Dorfe, Balundu, gewesen waren und Oel verkauft hatten. Jeder trug auf dem Rücken in einem geflochtenen Gestell zwei grofse Kalebassen, von denen jede wenigstens 20 Liter fafste. Auf unsre Fragen erfuhren wir, dafs sie ihr Öl an einen in Balundu ansässigen König aus Old-Calabar verkauft hatten.

Nachdem wir 60—90 m abwärts gestiegen waren, kamen wir an einen wasserreichen Flufs, Meme, der mit starkem Strom südwärts eilte. Er war ebenso breit, wie der Obe, allein tiefer, besonders am linken Ufer, wo es 1,2 m bis zum Grunde waren, weshalb ich die Gelegenheit benutzte und ein erfrischendes Bad nahm. Auf der

andern Seite des Flusses stieg der Weg ungefähr 60 m steil empor. Schliefslich kamen wir in Bånga Liänni an, einem grofsen Dorfe mit 66 Häusern an einer Strafse, und verblieben dort die Nacht über. Die meisten Häuser waren inwendig und auswendig mit Mörtel beworfen und in kleine Räume mit schmalen Thüren und kleinen Fensterlöchern eingeteilt. Der König, bei dem wir einkehrten, hatte einen mit Gebäuden umgebenen Hof und die Häuser auf der Hofseite waren mit Veranden und Pfeilergängen versehen. In diesen, die ebenso wie die Häuser ungefähr 1/4 m über dem Boden lagen, war es sehr kühl und angenehm, in den Häusern dagegen, infolge der dichten Lehmwände, erstickend heifs. Auf der Veranda des uns angewiesenen Hauses standen europäische Holzstühle, darunter ein Paar Lehnstühle. Des Abends bekam ich etwas Fieber, das ich jedoch durch Schwitzen während der Nacht vertrieb.

Wir hatten erst beabsichtigt, uns von hier südwärts nach Bakundu-ba-Musaka zu wenden, um von diesem Platze auf demselben Wege, den Comber eingeschlagen hatte, nach Hause zurückzukehren, und zwar aus dem Grunde, weil unser Vorrat an Zeug und Tabak so zusammengeschmolzen war, dafs wir befürchteten, er würde nicht bis nach Hause reichen, wenn wir näher nach Calabar und der Küste vordrängen, wo alles viel theurer ist als im Lande. Vieles verlockte uns jedoch, die Reise nach Westen fortzusetzen, nämlich teils die Gewifsheit, dafs wir dann noch viele bis jetzt unbekannte Dörfer und Wasserläufe, unter den letzteren die Flüsse Rio del Rey und den untern Lauf des Rumby, passieren würden, teils, und in der Hauptsache aber, dafs wir uns jetzt nur einen Tagesmarsch von dem Punkte befanden, nach welchem auf allen Karten über dieses Gebiet die sogenannten *Rumbyberge* verlegt werden. In Bakundu-ba-Boa hatten wir uns nach einem Berge in dieser Richtung erkundigt, allein zur Antwort erhalten, dafs ein solcher nicht vorhanden sei, weder dort, noch an einer andern Stelle im ganzen Lande; dic Leute hatten niemals einen solchen grofsen und hohen Berg, wie den, von welchem wir sprachen, gesehen und wufsten nicht einmal einen Namen dafür. Hier in Liänni behauptete man jedoch, dafs man in Balundu einen grofsen Berg in geringem Abstande sehen könne. „Das sind natürlich die Rumbyberge, dahin müssen wir!"

Wir verschafften uns gleich Führer und brachen früh morgens auf, ohne erst etwas zu essen, denn wir wollten von der kühlen Morgenluft profitieren und hatten einen weiten Marsch vor uns. Das Land wird hier allmählich, aber beständig höher bis zu dem 6 km entfernten Låla Balombi, welches ein recht ansehnliches Dorf ist. An der andern Seite desselben stiegen wir etwa 90 m abwärts,

überschritten einen Strom, Mokånå, der nach Süden fliefst, gingen darauf wiederum einen steilen Abhang von fast 60 m hinab und hatten jetzt den Flufs eine längere Strecke links vom Wege. Schliefslich passierten wir ihn zum zweiten Male, an dieser Stelle nach Nord 50° West fliefsend, und unmittelbar darauf erreichten wir das Dorf Balombiba-Mokånå. Dieses hatte 56 Häuser an einer Strafse, die am Ende durch eine hohe und starke, mit einem überdachten Thor aus Planken versehene Palisade abgeschlossen war. Wir verblieben im Dorfe nur wenige Minuten, um neue Führer zu bekommen, und sobald wir diese erhalten hatten, ging es weiter. Mehrere Bäche wurden überschritten, darunter einer mit Namen Eleveleve, die alle, wie der Mokånå, nach Norden flossen. Im Walde sah man verschiedene Elefantenspuren und wir stiefsen auch auf einen, der vor Schrecken unbändig trompetete, als er sich davon machte; das Zusammentreffen jagte unsern Trägern jedoch eine noch weit gröfsere Angst ein, einige von ihnen warfen ihre Bürden von sich und liefen zurück, um ihr Leben zu retten. Plötzlich kamen wir an ein seit 4 Monaten verlassenes Dorf. 50—60 Häuser standen hier so wohlerhalten, als wenn sie noch bewohnt seien, allein die auf der Strafse und überall üppig emporwuchernde Vegetation bewies, dafs das Dorf schon seit einiger Zeit verlassen sei. Die Leute in demselben waren nämlich in Streit mit Calabar geraten und hatten einen Mann dort getötet, worauf sie aus Furcht vor Rache bis in die Gegend von Bakundu-ba-Nambeleh geflohen waren.

Wir hatten noch ziemlich weit bis Balundu und es wurde ein schwerer Marsch für unsre schon ermatteten Leute; dazu begann bald ein heftiger Regen, der anhielt, bis wir Balundu erreichten, wo wir hungrig, müde und nafs etwas vor Einbruch der Dunkelheit anlangten. Wir hatten an diesem Tage 36,2 km zurückgelegt, ohne etwas andres als Wasser geschmeckt zu haben. Der Führer brachte uns in die Wohnung des Calabarkönigs, die aus einem zweistöckigen Bretterhause bestand. Wir gingen durch dasselbe und kamen auf einen umbauten Hof, wo die Träger ihre Lasten auf eine Art Veranda niedersetzten. Die gegen den Hof gerichtete Wand eines der Häuser war nämlich fortgenommen, so dafs das ganze Haus eine grofse und breite Veranda bildete, wo die Familie des Königs ihre Mahlzeiten einzunehmen pflegte und wo seine Diener während der Nacht schliefen. Diese Bauart soll in Calabar allgemein vorkommen und ist sehr passend für das Klima. In allen heifsen Ländern ist die Veranda der angenehmste und am liebsten benutzte Teil des Hauses, mag dieses nun nach Landessitte oder in europäischem Stil erbaut sein. Das obere Stockwerk des Bretterhauses, zu welchem

vom Hofe aus eine Treppe führte, wurde vom Könige selbst bewohnt. Eine Menge Diener und andrer Heiducken, die in bunte Zeugstücke, Hemden, Westen und andre Garderobestücke gekleidet waren, füllte den Hof und die Treppe; mehrere von ihnen sprachen recht gut englisch. Nachdem wir eine Weile gewartet hatten, wurde gemeldet, der König sei bereit uns zu empfangen. Wir stiegen die Treppe hinan und gelangten in ein ziemlich grofses Zimmer mit einigen Fenstern nach der Strafse zu und einer Thür auf jeder Seite, die in andre Zimmer führte; ein grofser Tisch, behängt mit einer bunten Decke und einige europäische Stühle bildeten das Ameublement. Hier wurden wir von Sr. Calabarischen Majestät, einem Neger in mittleren Jahren, der die gewöhnliche Hüftbekleidung und einen Tuchrock trug, empfangen. Er bat uns, auf den hingestellten Stühlen Platz zu nehmen und erkundigte sich in schlechtem Englisch nach der Veranlassung unsrer Ankunft, dem Zweck unsrer Reise, unserer Nationalität u. a. Wir beantworteten alle diese Fragen und sagten, dafs wir von hier nach Hause zurückkehren wollten und ihn um Führer für den ersten Tagesmarsch nach Süden bäten. Nach langem Zaudern versprach er dieses, nachdem wir mehrere Male erklärt hatten, wir seien keine Deutsche, gegen die er sehr unfreundlich gestimmt zu sein schien. Er war ein richtiger Grofsprahler und wiederholte fortwährend: „Dieses Land ist englisch, es gehört Calabar, gehört mir; die Stadt ist mein, das Land gehört mir — alles ist mein“. Mit gröfster Schwierigkeit das Lachen unterdrückend antworteten wir: „Wir wissen es, wir hörten, dafs der grofse König von Duke Town sich hier befinden solle und kommen deswegen hierher, um ihn zu sehen.“ Der alte Narr fühlte sich sehr geschmeichelt, das Mifstrauen verschwand und er fragte, ob wir „ein Glas nehmen“ wollten, was wir natürlich bejahten, obgleich wir lieber etwas zu essen gehabt hätten. Ein paar aufmerksame und wohl geübte Diener erschienen sofort mit einem Präsentierteller mit Gläsern und Flaschen und man bot uns nun — Champagner mit Absinth.

Da unsre Leute müde und wir selbst nafs waren, baten wir, man möge uns unser Logis anweisen. Se. Majestät begleitete uns in höchsteigener Person schräg über die Strafse nach einem grofsen Hause, das uns zum Bewohnen angewiesen wurde. „Alle Häuser in der Stadt gehören mir, ich kann Euch also geben, welches ich will“, erklärte er verschiedene Male. Wir fragten nun, ob sich ein grofser Berg in der Nähe befinde. „Ja, ein sehr grofser, allein bis zu ihm ist es sehr weit — Ihr könnt ihn dort sehen“ fügte er hinzu und zeigte mit der Hand nach Südsüdost. Es war nun eben vor Sonnenuntergang klar geworden und in der angegebenen Richtung sahen

wir weit in der Ferne einen grofsen, gewaltigen Berg, in dem wir unsern altbekannten — Kamerunberg wiedererkannten. „Giebt es aber nicht einen andern, kleineren Berg in nördlicher oder andrer Richtung?“ „Nein, im ganzen Lande ist nur ein Berg, den seht Ihr dort, sonst finden sich nur kleine Höhen und Hügel.“ Wo waren denn die Rumbyberge? Einen gröfseren Berg, ähnlich dem Kamerunberge giebt es nicht. Die vom Meere aus sichtbaren Berge, die den Namen Rumbyberge erhalten haben, bestehen aus der zwischen dem Rio del Rey und dem Old Calabar oder Krofsflusse sich erstreckenden 350—450 m hohen Wasserscheide mit den sich über dieselbe erhebenden Anhöhen, von denen die eine oder andre 300 m hoch sein mag.

Am folgenden Morgen besuchten wir den König, um den versprochenen Führer zu erhalten und trafen nun auch seinen Sohn, der sich als ziemlich gebildet zeigte. Er sprach fliefsend englisch, und war in der Geographie von Europa recht gut zu Hause. Er erkundigte sich sehr genau nach unsren Namen, dem Ziel unsrer Reise, den Dörfern, die wir passiert hatten u. a., und schrieb sich alles genau auf. Nach seiner Angabe sind es von Balundu nach Duke Town nur zwei kurze Tagereisen, die erste zu Lande, die zweite im Kanoe auf dem Flusse. Bevor wir gingen, wurden wir zum Frühstück eingeladen. Der Tisch ward auf europäische Weise gedeckt, dann traten drei oder vier Jungen herein, von denen jeder auf dem Kopfe eine grofse runde Holzschüssel, die mit einem hübschen, bunten Tuche bedeckt war, trug, so dafs es recht stattlich aussah, als sie sich in einer Reihe hintereinander aufstellten. Als man die Decken von den Schüsseln abnahm, zeigte es sich, dafs sie einige fufslange gekochte Plantanen und Porzellanschüsseln mit Ziegenfleisch enthielten, welches letztere auf englische Manier — das Fleisch in der Suppe liegend und stark mit Cayenne gepfeffert — zubereitet war. Das Essen stellte man vor den Wirt hin, der jedem eine tüchtige Portion davon zuteilte. Bevor die Mahlzeit begann, wurde Wasser herumgereicht, mit dem man sich die Hände wusch, um diese dann in dem bis zum Boden hinabhängenden Teil des Tischtuches, das zugleich als Serviette diente, abzutrocknen. Als das Frühstück zu Ende war, servierte man ein gewöhnliches englisches Getränk, zur Hälfte aus Gin und zur Hälfte aus Wasser bereitet, in das man etwas Zucker und einige Stücke Zitrone legte, alles dann gründlich umrührte, Muskat hineinrieb und die Mischung mit etwas „Bittern“ oder Angostura färbte. Nachdem der König aus Erkenntlichkeit für seine Gastfreiheit Knutsons Fernrohr erhalten hatte, brachen wir auf.

Der Weg von Balundu ging an diesem Tage nach Ostsüdost, in
elcher Richtung das Land sich langsam senkte. Wir passierten
nige Male einen Bach, Komba, der nach Osten fliefst, und gelangten
ann in ein grofses Dorf, Balombi-ba-Ngongo. Drei km jenseits
sselben kamen wir mitten im Walde dicht an einem sonderbaren
0—180 m hohen Felsberge, Likåkki Langanjo genannt, vorbei.
ie allmählich abfallende südöstliche Seite desselben war bis zum
ipfel mit Wald bedeckt, die nördliche Seite indessen war kahl und
l senkrecht ab, wie eine Hauswand. Es war um so überraschender,
esen Berg hier zu finden, als das Land rund umher wenig koupiert,
fast eben war. Nach einem kurzen Marsche kamen wir nach dem
orfe Nganjo Motåkå, wo wir eine kurze Rast hielten. Jenseits des
orfes überschritten wir einen nach Südsüdost strömenden Flufs, Mo-
nde, mit milchweifsem Wasser, und 3.5 km weiter den Flufs Mari mit
idsüdwestlichem Lauf und eben solchem Wasser, wie der erstere.
achdem wir, von Balundu aus gerechnet, 24 km zurückgelegt hatten,
amen wir an das Ziel unsrer Tagereise, Bånge, ein sehr grofses
orf, an dessen zwei Strafsen ich zusammen 80 Häuser zählte.
ir stiegen bei dem Könige, oder richtiger bei dessen Sohn ab, der
ier am meisten zu sagen hatte und bei dem ein Calabarkaufmann
ohnte. Durch den heutigen und besonders durch den anstrengenden
arsch des vorhergehenden Tages hatten unsre Leute sich einer
ngeren Rast verdient gemacht, weshalb wir hier einen ganzen
ag ausruhten, während dessen sie sich an Ziegenbraten gütlich
hun konnten. Knutson und ich afsen an gedecktem Tische zu-
ammen mit dem Kaufmanne und dem Sohne des Königs. Der Tisch
tand in einer Veranda, die der in Balundu glich und es hing dort
ogar eine grofse Glocke, mit der zu den Essenszeiten geläutet
urde. Diese wie auch die Zubereitung des Essens waren nach
nglischer Sitte. Die Küche wurde von der Frau des Kaufmannes
esorgt und die Speisen wurden ebenso wie in Balundu bereitet.

Wir hatten jetzt die grofse Handelsstrafse, für welche Balundu
ler Niederlagsplatz ist, verlassen, und waren auf einen kleineren,
ach Süden führenden Verkehrsweg für den Ölhandel mit Bånge als
Stapelort gelangt. Am 10. Juni verliefsen wir das Dorf mit einem
Calabarmann als Führer. Der Weg ging gerade in südlicher Richtung
über mehrere nach Südwest fliefsende Bäche nach einem kleinen Dorfe,
Baivo. Der Kamerunberg war von hier aus sehr deutlich sichtbar
und schien näher gerückt zu sein, seitdem wir ihn zuletzt sahen.
Die höchste Spitze war jedoch von Wolken verhüllt, so dafs eine
genaue Observation nicht gemacht werden konnte. Nachdem wir
eine Weile auf einen der Träger, Mona, der krank geworden und

zurückgeblieben war, gewartet hatten, wurde die Reise nach einem sehr grofsen Dorfe, Bavo, wo eine Menge Kaufleute aus Calabar wohnten, fortgesetzt. Wir versahen uns hier mit einem neuen Führer und marschierten durch einen von Elefantenpfaden durchkreuzten Wald weiter. Mehrere Flüsse und Bäche mit südlichem und südwestlichem Lauf wurden auf der 12 km weiten Reise nach dem Dorfe Bavonajanga passiert. Hier hörte man das Brausen eines grofsen Gewässers und nachdem wir ein paar hundert Fufs steil abwärts gestiegen waren, standen wir zum zweiten Male am Ufer des Meme, der jetzt zu einem grofsen Flusse von wenigstens 30 m Breite und 6 m Tiefe angewachsen war. Auch seine Farbe hatte sich verändert: anstatt des klaren, durchsichtigen und frischen Wassers, in dem wir vor einigen Tagen gebadet hatten, war es jetzt trübe, undurchsichtig und warm. Der Flufs strömte mit noch schnellerem Laufe nach Westsüdwest. Die Leute im Dorfe erzählten, im Flusse lebten grofse Tiere, die den Menschen töten würden, der sich ins Wasser wagte. Dies war jedoch wahrscheinlich eine Fabel, denn niemand hatte die Tiere gesehen oder wufste wie sie aussahen.[2]) Am Ufer lagen mehrere Kanoes, die von den Dorfbewohnern dazu benutzt wurden, ihre auf der andren Seite des Flusses belegenen Anpflanzungen zu besuchen. In einigen der gröfsten Kanus setzten wir über den Flufs. Etwas unterhalb der Überfahrtsstelle bildete der Flufs den Fall, dessen Brausen wir in der Ferne gehört hatten. Er war nicht hoch, nur 2—2,5 m, allein die bedeutenden Wassermassen, die sich hier hinab wälzten, machten ihn zu einem ansehnlichen Fall, dessen Getöse den Wald erfüllte und noch bis zu dem 6 km entfernten Dorfe Foe oder Baji hörbar war. In letzterem trafen wir eben vor Sonnenuntergang ein, nachdem wir an jenem Tage 30 km zurückgelegt hatten, Baji ist grofs und reich an Hornvieh und Moschusenten. In nördlicher Richtung strömt bei dem Dorfe ein grofser Flufs, Fåe, vorbei und nach dem Meme zu.

Am folgenden Tage verliefsen wir Baji, durchwateten den Fåe und kamen nun in eine für uns neue Landschaft, die einen völlig andern Charakter, als die, welche wir bisher gesehen hatten, zeigte. Der Wald war plötzlich verschwunden und statt dessen breitete sich vor uns eine weite Ebene aus, die mit mannshohem Grase und zerstreut stehenden Fächerpalmen bewachsen war. Hier und da hatten die Elefanten dieselbe durchstreift und förmliche Wege im Grase zurückgelassen. Von der Mitte der 3 km breiten Ebene aus konnten wir das Meer und einen Teil der Küste, sowie zuweilen einen Schimmer des in Wolken gehüllten Berges sehen. Die Landschaft

Vergleiche jedoch die Angabe Tomczeks (Peterm. Mitteil. 1885, S. 138).

war aufserordentlich hübsch und bildete für uns eine angenehme Abwechselung gegen den einförmigen Urwald, der uns bis jetzt vom Morgen bis zum Abend umgeben hatte. Bald jedoch lag die Ebene hinter uns und der Wald umgab uns aufs neue. Nachdem wir mehrere Bäche und Flüsse gekreuzt hatten, gelangten wir an einen grofsen Flufs, Sombe, der seinen Lauf nach Nordwest hatte. An der Übergangsstelle war er ungefähr 20 m breit und 0,5 m tief. Jenseits desselben lag das Dorf gleichen Namens und an dessen Eingang ein von Rotholz verfertigtes Kanu, von dem behauptet wurde, man könne es während der Regenzeit auf dem Flusse gebrauchen. Die Häuser im Dorfe waren wie gewöhnlich an einer Strafse, aber ziemlich unregelmäfsig erbaut. An der fast 900 m langen Strafse zählte ich 76 Häuser. Der Boden bestand aus rotem Eisenoker, womit auch die Häuser beworfen waren, so dafs sie, von weitem gesehen, im Sonnenschein rot leuchteten. Von hier führte ein aus rotem Oker bestehender sehr guter Weg nach dem nur 2 km davon entfernten Dorfe Kooke, wo wir übernachteten. Dieser Platz war von Comber auf seiner Reise nach Balombi-ba-Kotta besucht worden. Er hat 40—50 Häuser und ist das am weitesten südwärts belegene Bakundudorf auf dieser Seite des Berges. Auch hier waren einige Calabarkaufleute, die letzten, die wir während der Reise sahen.

Von diesem Orte führte ein schlechter und hügeliger Weg durch ununterbrochenen Wald und über mehrere Flüsse und Bäche, darunter einen unterirdischen, die alle ihren Lauf in ungefähr nordwestlicher Richtung hatten. Nach einem langen Marsche kamen wir an einen grofsen Strom, Oånge, der nach Südsüdwest flofs. Ein und einen halben km jenseits desselben lag zwischen ein paar Bächen ein Haus, das, wie man behauptete, den Anfang zu einem dort bald entstehenden Dorfe bildete. Der Platz wurde Låvalavinge genannt und die Einwohner stammten aus einem entfernten Dorfe, das im Kriege zerstört worden war. Die Blutrache, die streng ausgeübt wird und welche fordert, dafs wenn ein Mann im Streite getötet wird, der Thäter oder sonst jemand aus dessen Dorf mit dem Leben für das Verbrechen büfsen mufs, bewirkt, dafs das ganze Dorf aus Furcht vor der Rache so weit wie möglich entflieht. Die Fliehenden werden dabei nach allen Richtungen zerstreut, jedoch halten stets einige zusammen und wenn diese in eine Gegend kommen, wo sie sich sicher fühlen, lassen sie sich an einem geeigneten Platze im Walde nieder. Dies ist der Grund, weshalb man zwischen Bakwileh und Bomboko so viele kleine und unbedeutende Dörfer antrifft.

Vier km von Låvalavinge gelangten wir gerade an dem Punkte wieder an den Oånge, wo ein trüber, übelriechender Bach,

Låme, sich in ihn ergiefst. Wir gingen über den Bach und fanden auf dem andern Ufer das Dorf gleichen Namens, ein kleines elendes Bombokodorf. Die Einwohner gingen hier buchstäblich durch den Flufs und suchten Wasser, denn wie unreinlich sie auch waren, aus dem stinkenden Bache wollten sie doch nicht trinken, sondern wateten stets durch denselben, um oberhalb der Mündung desselben Wasser aus dem Oånge zu schöpfen. Da es bis zum nächsten Dorfe weit war, mufsten wir hier bis zum folgenden Tage bleiben. Auch an diesem, dem 13 Juni, ging die Reise durch dichten und dunkeln Urwald, auf einem schlüpfrigen und lehmigen Wege. Auf einer Strecke von 3 km hatten wir den Oånge zur Rechten und kreuzten darauf einen 12 m breiten und 0,5 m tiefen, schnellen Flufs, Ombe, dessen kaltes, klares Wasser bewies, dafs er vom Berge kam. Er bildet einen der gröfsten Nebenflüsse des Oånge und nimmt selbst weiter abwärts einen grofsen Flufs, Longasåki, auf, den wir nach einer Weile durchwateten; derselbe ist an dieser Stelle 20 m breit, 0,2 m tief und reifsend. In kurzen Zwischenräumen wurden die Dörfer Lisåmbe, Boando und Boma bis Likinge passiert, alle sehr klein. Durch Boma strömte ein grofser Flufs, Minde, zum Oånge. Vor dem Dorfe stand ein Libälä, das dem bei Masuma glich. In Likingi wurde Nachtquartier aufgeschlagen.

Wir mufsten uns nun beeilen, um sobald wie möglich nach Hause zu kommen, denn der Weg über Balundu und Bånge hatte unsern Vorrat an Zeug und Tabak so mitgenommen, dafs zu befürchten stand, er werde nicht ausreichen. Am 14. überschritten wir den Oånge zum zweiten Male. Durch seine vielen Nebenflüsse war er zu einem ansehnlichen Strome angewachsen, der an dieser Stelle in einer Breite von 38 m und einer Tiefe von 0,5 m schnellen Laufes nach Süd 30° West dahineilte. Die Reise ging auch an diesem Tage durch den dunkeln unendlichen Wald und über eine Menge kleiner Bäche, die alle ihren Lauf nach dem Oånge nahmen.

Der Weg, der im Anfange eben und lehmig gewesen war, wurde bald steinig und stieg allmählich, ging dann ungefähr 90 m steil in die Höhe und führte darauf auf schmalen Bergkämmen, mit einem Abgrund an jeder Seite, dahin. Auf und ab ging es jetzt; bald hinab in ein enges Bergthal mit einem schäumenden Bach auf dem Grunde, bald hinauf auf einen neuen Bergkamm. Der Weg war auf den Hügeln mit weifsem Quarzgrus bedeckt. Kautschukgewächse kommen hier sehr zahlreich vor. Auf einer Höhe mitten im Walde lag ein neues, sehr grofses Kanu, für welches ein breiter Weg ausgehauen worden war. Dieser hatte dieselbe Richtung wie der Weg, den wir gingen, gerade aus, unter Vermeidung der

Krümmungen des letzteren. In Zwischenräumen von $1^3/_4$—2 m waren Pfähle quer über den Weg gelegt, über welche das Kanu den mehr als 7 km weiten Weg nach dem Meere gezogen werden sollte. Das Brausen des letzteren drang schliefslich an unsre Ohren und bald kamen wir an eine kleine Bucht, wo der Weg zu Ende war. Unser Führer aus Likingi stiefs nun einige scharfe, durchdringende Rufe aus, auf die er sofort Antwort bekam. Ein paar kleine Kanus schossen plötzlich aus einem Arm der Bucht hervor, verschwanden aber ebenso schnell wieder in diesem Wasser- und Mangrovenlabyrinth. Wir riefen ihnen nach, sie möchten uns übersetzen und nach kurzem Warten kam ein grofses Kanu an, in dem wir uns alle mit unsern Sachen einschifften. Nach einer kurzen, lautlosen Fahrt unter dem Laubdache der Mangrovebäume kamen wir hinaus auf eine lange, schmale Lagune, die vom Meere durch eine breite Sandbank getrennt war. Am innern Ufer der Lagune, das sich einige Fufs über die Wasserfläche erhob, lag ein aus nur neun Häusern bestehendes Dorf, namens Betikka. Die Häuser waren auf fufshohen Lehmplatten erbaut und ein Teil stand zur Flutzeit halb draufsen in dem graugrünen, übelriechenden Wasser. So mufs ein echtes, erster Klasse Fiebernest eingerichtet sein, um in möglichst kurzer Zeit mit einem Menschen aufzuräumen. Wir waren gezwungen, hier zu übernachten und nahmen deshalb alle des Abends Chinin. Unsre Leute hatten grofses Vertrauen zu dieser Medizin gefafst, nachdem ein paar von ihnen während der Reise sehr schnell dadurch vom Fieber kuriert worden waren.

Lebensmittel waren hier sehr knapp, weshalb das ganze Dorf sein Bestes that, uns Abendessen zu verschaffen. Der eine hatte getrocknete Plantanen gekocht, ein andrer kam mit einer Schüssel Plantanen und ein paar Fischen, ein dritter mit gerösteten, reifen Plantanen u. a., für Knutson und mich wurde ein Küchlein geschlachtet. Obwohl also das ganze Dorf zur Mahlzeit beitrug, bekamen doch unsre Leute nicht so viel, wie sie zu erhalten pflegten. Die Einwohner selbst schienen daran gewöhnt zu sein, bei knapper Kost, bestehend aus einigen Plantanen und dann und wann einigen Fischen, zu leben. Wenn sie auch am Meere wohnen, haben sie, wenigstens zu gewissen Zeiten, sehr wenige Fische. Ihre Hauptbeschäftigung besteht im Garnelenfang. Eine Menge kleiner Dörfer an dieser Küste, hier unter dem gemeinsamen Namen Colli — auf den Karten Rumbi — bekannt, fangen grofse Massen dieser Tiere, welche sie trocknen und an Bimbia- und Viktorialeute verkaufen, die dann und wann die Küste heraufkommen, um zu handeln.

Wir hatten hier die schlimmste Nacht auszustehen, die wir

auf der ganzen Reise durchmachten, denn kaum hatten wir uns zur Ruhe begeben, als wir von tausenden ausgehungerter Moskitos, die sicher niemals vorher frisches Blut gekostet hatten, angegriffen wurden. An Schlaf war daher nicht zu denken. Unsre Leute, die kein Zeug hatten, das sie über sich ausbreiten konnten, klagten laut und schlugen mit Zeugstücken und Laubzweigen um sich, zündeten auch grofse Feuer in der Hoffnung an, sich dadurch vor den kleinen Plagegeistern retten zu können, allein alles vergebens. Gegen Morgen forderte die Müdigkeit jedoch ihr Recht und wir bekamen etwas Schlaf, aus dem wir übel zerstochen erwachten.

Da es so knapp um Lebensmittel bestellt war, beschlossen wir, das Dorf früh morgens zu verlassen, ohne zu essen, sahen uns jetzt aber genötigt, ein paar Stunden zu warten, bis die Ebbe eingetreten war und den Strand, an dem der Weg entlang führte, trocken gelegt hatte. Wir hatten versucht, ein Kanu zu bekommen, mufsten aber wegen des unvernünftig hohen Preises, den man forderte, davon Abstand nehmen. Als die Stunde der Abreise gekommen war, setzten wir über die Lagune nach der Sandbank, die hart und eben, wie die beste Chaussee war. Eine kühle, erfrischende Brise wehte vom Meere her und trug dazu bei, die Reise angenehm zu machen. Es ging schnell vorwärts, obgleich mit einiger Schwierigkeit für Knutson, der trotz des Chinins etwas Fieber bekommen hatte. Als die Sonne höher stieg und es wärmer wurde, nahm das Fieber zu, so dafs es ihm schwer wurde, uns zu folgen. Nach einem Marsch von 7 km kamen wir in einem kleinen, ebenfalls Betikka genannten Dorfe an. Gegen hohe Bezahlung gelang es uns, ein kleines Kanu für Knutson zu erhalten. Nachdem wir ferner 8 km zurückgelegt und dabei ein unbedeutendes Dorf, Enjänge, passiert hatten, erreichten wir die Mündung des Oånge, der hier etwa 30 m breit und 1,5—2 m tief war. Das Kanu fuhr hier den Flufs hinauf und setzte uns über. Während der Zeit brach ein kurzes, aber heftiges Unwetter mit äufserst heftigem Regen aus.

In Nord 50° West von uns war eine Wasserhose in Form eines ungeheuren Palmbaumes sichtbar. Sie schien an einer Stelle still zu stehen und zerging allmählich. Bis jetzt war das Meer sehr seicht gewesen, so dafs man die Stangen, an denen die Fischer ihre Reusen befestigen, auf mehrere km vom Lande aus sehen konnte. Jetzt wurde es tiefer, was man auch an dem höheren Wellenschlag und dem klaren Wasser sah. Lagunen und Creeks gab es jedoch noch immer an der Binnenseite der Sandbank, obwohl dieselben abnahmen, je weiter nach Süden und je näher dem Berge wir kamen. Sechs km von der Mündung des Oånge verliefsen wir den Strand und gingen

längs einer Lagune, Oånge, die vielleicht mit dem Flusse gleichen namens in Zusammenhang steht, nach einem kleinen Dorfe, Livonge. Von hier kehrten wir an den Strand zurück und setzten den Marsch bis zu einer Landspitze fort, welche die Sandbank an der Mündung eines kleinen Flusses, Benkongole, an dem einige hundert m weiter aufwärts Bibundi liegt, bildet. An der Stelle, wo der Fluſs die Sandbank durchbricht, ist er nur ungefähr 12 m breit, aber sehr tief; innerhalb der Sandbank hat er eine Breite von ungefähr 35 m und da er sodann, selbst bei niedrigster Ebbe wenigstens $1^3/_4$ m tief ist, würde er einen vorzüglichen Hafen für kleinere Fahrzeuge, als Kutter oder kleine Fluſsdampfer abgeben.

Durch Schüsse und Hornsignale wurden die Leute im Dorfe von unsrer Ankunft benachrichtigt und bald erschien ein groſses und ein kleines Kanoe, um uns nach dem Dorfe zu bringen. In der Mannschaft des groſsen Kanoes erkannte ich die flinken Bimbiaburschen wieder, die ich Anfang Februar bei meiner Kanoefahrt von Bimbia nach Kamerun gehabt hatte. Wir kamen bald im Dorfe an und wurden im Hause des Königs installiert, wo die Kaufleute aus Bimbia eine groſse Menge Waren, u. a. ein ganzes Faſs Rum, hatten. Die Bimbia-Leute betreiben hier groſsen Handel mit Palmöl und Palmkernen, die man in recht groſsen Quantitäten erhält, besonders aus den oben am Berge liegenden Dörfern, darunter dem groſsen und reichen Bomana. Der Platz ist deshalb sehr passend zur Anlegung einer Faktorei, besonders da das Meer vor demselben 12—14 m tief ist, so daſs auch die gröſsten Fahrzeuge dicht unter der Küste liegen können, während sie löschen und laden.

Das Dorf zählte einige dreiſsig Häuser, die an einer Straſse erbaut sind, was im Bokoko-Lande ungewöhnlich ist. Die Einwohner beschäftigen sich stark mit dem Fischfange und sind geschickte und kühne Seeleute, haben aber nur kleine, schlechte Kanoes.

Um die Reise zu beschleunigen, mieteten wir am folgenden Tage das groſse Bimbia-Kanoe und gegen hohe Zahlung drei Bibundi-Leute als Bemannung. Knutson, Ndibe und ich stiegen in daſselbe, auch wurden alle Sachen mitgenommen, so daſs unsre Leute nur die Gewehre zu tragen hatten, weshalb sie, am Meeresstrande entlang gehend, mit Leichtigkeit Bakingi, das Ziel der Tagereise, erreichen muſsten. Wir fuhren mit dem Kanoe fluſsabwärts auf eine Landspitze zu, an welcher sich die Meeresbrandung in hohen, weiſsschäumenden Wogen brach. Das Kanoe ging nun schräg gegen die Wellen und als ich mich mit dem Befehle umwendete, es richtig zu steuern, merkte ich, daſs die Leute unbeweglich dasaſsen und daſs

wir nur vom Strome vorwärts getrieben wurden. In demselben Augenblick kam eine hohe Brechsee, die das Kanoe von der Seite faſste, es zur Hälfte mit Wasser füllte und es ein tüchtiges Stück zurückwarf. Die Leute fingen jetzt an, als ob es das Leben gelte, wieder fluſsaufwärts zu rudern. Man hatte offenbar das Kanoe mit Absicht so gewendet, daſs es sich mit Wasser füllen sollte, um uns dadurch möglicherweise von der Fahrt abzuschrecken und erklärte auch laut, es sei jetzt unmöglich, sich hinaus zu begeben, die See sei zu hoch, wir müſsten bis zum folgenden Morgen warten. Die Schurken hatten sich ausgerechnet, daſs wir auf diese Weise mit allen unsern Sachen völlig in ihre Gewalt geraten würden, da die Träger ja fort waren und sie deswegen jeden beliebigen Preis für das Kanoe erpressen könnten. Obgleich wir für unsre Sachen fürchteten, die alle zu Grunde gehen würden, wenn das Kanoe vollschlagen sollte, gaben wir ihnen den Befehl, es sofort auszuschöpfen und dann hinauszusteuern, zugleich erhielten sie unser Versprechen, daſs wir ihnen Kugeln durch die Köpfe jagen würden, wenn sie nicht richtig gegen die Seen an hielten. Das Kanoe wurde nun schnell ausgeschöpft und zum zweiten Male trieben wir der Landspitze zu, den Wellen entgegen. Die Leute saſsen unbeweglich mit erhobenen Rudern da, in Erwartung des richtigen Augenblickes zum einschlagen. Eine mächtige Woge kam gerade auf uns los, das Zeichen wurde den Leuten gegeben, die augenblicklich die Ruder senkten und das Wasser zu Schaum peitschten. Das Kanoe schoſs vorwärts, sein Vordersteven durchschnitt die Woge und lieſs sie passieren, wobei jedoch der oberste Kamm derselben auf das Fahrzeug niederstürzte und uns mit Wasser überschüttete, so daſs wir einen Augenblick nichts sahen. Noch ein paar solcher Wellen wurden genommen, bevor wir tieferes Wasser erreichten, wo dieselben länger waren. Die Fahrt wurde nun ohne weitere Abenteuer fortgesetzt, wenn man davon ausnimmt, daſs wir einen auf dem Wasser schlafenden Delphin (Tümmler?) überraschten, auf daſs sich einer der Leute vom Kanoe aus stürzte. Nach kurzem Kampfe teils über, teils unter Wasser, riſs sich doch das starke Tier aus der Umarmung seines Angreifers los. Die Sonne schien den ganzen Tag mit auſserordentlicher Hitze und machte den Aufenthalt im Kanoe zu einem sehr unangenehmen, um so viel mehr, als unsre Kleider beim Auslaufen von Bibundi durchnäſst worden waren. Infolge dessen kehrte Knutsons Fieber mit erneuter Kraft zurück.

Der Strand war im allgemeinen niedrig. Hier und da ragten die leichten Blattkronen der Palmen über das grüne Laubwerk empor und gaben die Nähe eines Dorfes zu erkennen. An den Vorgebirgen

waren die Ufer höher und bergig. Kap Debunscha besteht aus einer hohen bergigen Halbinsel, deren kahle Felswände 30—40 m senkrecht aus dem Meere emporsteigen. Erst kurz vor Sonnenuntergang liefen wir in die Bakingi-Bucht ein, die tief ist und hohe Ufer hat. Nachdem die Sachen ans Land geschafft worden waren, kehrte das Kanoe sofort zurück und Knutson, der heftiges Fieber hatte, ging mit Ndibe zu dem in einiger Entfernung von der Bucht belegenen Dorfe hinauf, während ich bei den Sachen zurückblieb, um sie zu bewachen. Nachdem ich lange gewartet hatte, kamen eine Menge Bakingi-Leute, um die Sachen zu holen, und ich erfuhr nun, dafs unsre Leute noch nicht angelangt seien. Als wir im Dorfe ankamen, war es dunkel; das Haus, wo wir Halt machten, war voll von schreienden, lärmenden Negern und in einer Ecke lag Knutson in heftigem Fieber, schwedisch, deutsch und englisch phantasierend. Das erste, was ich that, war, die Neger hinauszuwerfen und dann suchte ich ein Licht hervor. Ich legte ihm kalte Wasserkompressen auf die Stirn, wodurch er wieder zur Besinnung kam, bettete ihn in wollene Decken und gab ihm Thee zu trinken, so dafs er in Schweifs gerieth, wodurch das Fieber sich mäfsigte. Am folgenden Morgen befand er sich besser und bekam eine starke Dosis Chinin. Während des Vormittags kamen unsre Leute an, die sich bei Kap Debunscha, wo sich zahlreiche Elefantenwege kreuzen, verirrt hatten und im Walde hatte schlafen müssen. Am Morgen war es ihnen gelungen, die Küste zu erreichen, wo sie einen Fischer trafen, der ihnen den Weg zeigte.

Am nächsten Tage, den 18., war Knutson wieder soweit hergestellt, dafs die Reise fortgesetzt werden konnte. Dieselbe ging erst 14 km am Meeresstrande entlang, bis zum Dorfe Batoki. Auf dem Wege passierten wir 6 schnelle Bergströme mit kaltem, klarem und gutem Wasser, die alle von Etindeh kamen. Von Batoki ging die Reise bergaufwärts nach Basse und Etome, beides kleine Dörfer, das letztere 6 km von Batoki und etwa 200 m über dem Meere liegend. Hier übernachteten wir und trafen dann am 19. über Boando wieder zu Hause, in Mapanja, ein. Vor dem Dorfe wurden ein paar Salven abgefeuert, um unsre Ankunft anzumelden; darauf zogen wir mit der Flagge an der Spitze unter Gesang und Hornsignalen durch das Dorf, von wohlbekannten, schwarzen Gesichtern begrüfst und sahen bald die blaugelbe Flagge über unserm Hause wehen. Angekommen, wurden wir zuerst von August Gustafsson[3]) bewillkommnet, der zu unsrer Freude wohl und munter war.

[3]) Dieser brave Mann, der auch eine kleine Rolle bei der Besitzergreifung des Kamerungebirges für Deutschland gespielt hat, — wie dies aus den lebhaften Schilderungen Hugo Zöllers hervorgeht, — ist leider am 17. Dezember vorigen Jahres in *Mapanja gestorben.*

Die also glücklich beendigte Reise war geworden was sie werden sollte — ein Ausflug nach dem Balombi-ba-Mba. Unsre Mittel hatten nicht die Bildung einer gröfseren Expedition zugelassen. Die Ausrüstung war eine kleine und die Reise wurde demgemäfs ebenso. Sicher ist jedoch, dafs keine Reise hier in West-Afrika von derselben Ausdehnung wie diese, so billig gewesen ist, d. h. mit so geringen Mitteln ausgeführt wurde. Sowohl Thomson wie Rogozinski hatten auf ihren Mbu-Expeditionen, die noch dazu nicht so ausgedehnt waren, wie die unsrige, 30 Mann mit sich, während wir nur neun, und alles übrige im Verhältnis dazu, hatten.

Es ist klar, dafs eine so kleine Expedition wie diese keine grofsen Resultate liefern kann. Die gewonnenen sind, kurz gesagt, folgende: Der Richard-See hat keinen Abflufs, wenigstens nicht während der trockenen Jahreszeit. Die „Rumbi-Berge“ existieren nicht. Der Lauf eines bis jetzt unbekannten, aber recht bedeutenden Flusses, des Oånge, ist gefunden.

Die Reise dauerte 31 Tage; von denselben waren 25 Reisetage, während welcher 500 km oder im Durchschnitt 20 km täglich, zurückgelegt wurden. 55 Dörfer wurden passiert, darunter 27, die nie zuvor von Weifsen besucht worden waren.

Nachschrift.

Herr Valdau glaubte während seiner Reise gefunden zu haben, dafs der Meme-Flufs Rio del Rey und dafs der auf den älteren Karten mit dem Namen Rumbi bezeichnete Flufs nur einer der Mündungsarme jenes Flusses wäre. Dafs jedoch diese Anschauungen, die bei der Konstruktion der Karte berücksichtigt worden sind, irrtümlich waren, geht aus einem am 8. März d. J. in Stockholm eingegangenen Bericht des Herrn Valdau hervor. Herr Valdau schreibt:

„Der Meme-Flufs auf meiner Karte ist nicht Rio del Rey, sondern Rumbi, und die Wasserscheide, die wir überschritten haben, scheidet Rumbi- vom Mokasse-Flufs, welcher in einem Abstande von nur einigen km von dem von uns besuchten Dorfe Balundu vorbeifliefst. Während unsers Aufenthaltes daselbst hatten wir jedoch davon keine Ahnung, wegen der Abneigung der Eingeborenen uns ihre Handelswege zu zeigen. Das Verdienst, diese Flufsläufe klar gestellt zu haben, kommt dem deutschen Gouverneur in Kamerun, Herrn von Soden, zu. Er hat nicht weniger als drei verschiedene Reisen zu diesem Zweck dahin gemacht. Auf der ersten Reise (16.—18. Oktober) folgte ich ihm. Der Dampfer „Habicht“, der uns dahin brachte, warf ziemlich flufsaufwärts in 6 m Tiefe Anker, worauf wir mit der Dampfschaluppe mehrere englische Meilen flufsaufwärts nach Nord-

nordwest gingen. Als wir an einem Kalabar-Dorfe ankamen, bekamen wir Kunde davon, dafs der Creek nach dem Old Kalabar leitete. Wir wendeten alsdann um, und verfolgten einen andern Creek, der nach allen Zeichen zu urteilen, die wahre Flufsrinne war. Nach einer Fahrt von einigen Stunden wurden wir bei der eintretenden Finsternis genötigt umzuwenden, ohne ein lebendiges Wesen gesehen zu haben; die Lotungen während der Flufsfahrt zeigten eine Tiefe von 5—8 m. Da für die Erforschung des Flusses ein Flufsdampfer sich als unentbehrlich zeigte, gingen wir am folgenden Tage nach Victoria zurück. Während seiner dritten Reise bediente sich Herr von Soden des Kanonenboots „Cyclop“ und des Küstendampfers „Fan“. Er untersuchte dabei den unteren Lauf des Rumbi und ging Mokasse hinauf bis in die Nähe Balundus. Mit dem von mir erwähnten König in Balundu, „Yellow Duke“, wurde ein Vertrag geschlossen, wodurch dieser den deutschen Kaiser als sein Oberhaupt anerkannte. Der Rio del Rey wurde vom Kommandanten des Kanonenbootes erforscht. Während einer Expedition von 7 Tagen drang dieser mit der Dampfschaluppe etwa 200 englische Meilen flufsaufwärts, wobei mehrere Stromschnellen und Wasserfälle passiert wurden; der kleine Dampfer wurde an diesen Stellen mit Tauen hinaufgeschleppt. Während der ersten 100 Meilen sah man kein einziges Dorf, später fand man die Ufer dicht bevölkert. Rio del Rey wie Old Kalabar fliefsen in einer grofsen Krümmung gegen Norden und nähern sich im oberen Laufe dem Kamerun.“

Das hannoversche Wendland.

Von H. Steinvorth.

Lage und Grenzen. Bewässerung. Bodenbeschaffenheit. Waldungen. Flora Geschichtliches. Die Bewohner des Wendlandes: Körperbildung, Kleidung, Wohnweisen. Lob und Tadel der Wenden. Werbung, Hochzeit, Beerdigungsfeierlichkeiten. Sonstige Feste. Aberglaube. Sprachliches.

Der im äufsersten Nordosten von der Elbe und Altmark begrenzte und im Osten von der Jeetzel mit ihren Nebenflüfschen durchflossene Teil des Fürstentums Lüneburg heifst das *hannoversche Wendland*, das wegen seiner vorwaltend slavischen Bevölkerung, welche sich bis in unsre Zeit zum Teil Sitten, Sprache und andre Eigentümlichkeiten bewahrt hat, oft genannt wird, und noch immer bemerkenswert ist. Es bildet einen wesentlichen Teil des heutigen Kreises Lüchow von etwa 13 Quadratmeilen und mit 30000 Einwohnern. Die Jeetzel mit den kleinen Zuflüssen auf ihrer linken Seite und dem mit Wiesen, Bruch und Wald besetzten Flächengrunde, der

zwischen Arendsee und Bergen eine Ausdehnung von nahezu 5 Meilen erreicht, bildet das in Frage kommende Gebiet. Sie wird bis Salzwedel mit Elbkähnen befahren. Aufser der geringen Elbmarsch und dem Torf des Hochmoores an der Dumme besteht der Boden aus Diluvialgeschieben mit Sand und Lehm, wenigem Gerölle, Raseneisen und Dünensand. Andeutungen tertiärer und sekundärer Bildungen mit Alaunerde und Salzwasser sind *vielleicht* Anzeichen eines verdeckten Zusammenhanges der bekannten Punkte Stafsfurt, Gardelegen, Lüneburg, Segeberg, Helgoland.

Der Wald, vorwaltend Nadelholz, ist meistens landesherrlicher Besitz und Eigentum des Grafen von Bernstorf-Gartow; die Dorfschaften haben geringen Holzbestand. K. Hennings giebt 1862 den Bestand der Landesforsten auf 10 717 Morgen an; der des Gartowschen Besitzes beträgt mehr als 23 000 Morgen. v. Pape hat in dem 3. Jahrgange der naturwissenschaftlichen Hefte des Lüneburger Vereins ein Verzeichnis der im Wendlande aufgefundenen wildwachsenden Gefäfspflanzen mitgeteilt, welches dasselbe als ein anziehendes botanisches Gebiet bekundet. Er zählt dafür 628 Arten auf, unter denen sich manches Bemerkenswerte findet. Er schildert den Mittelpunkt des Florengebietes als jene „Jeetzelniederung, welche sich dem Auge nicht als ein Flufsthal, sondern als eine weite Bucht darstellt, die tief in das Hügelland der Heide einschneidet. Zunächst der Jeetzel breitet sich auf beiden Seiten ein üppiges Wiesenterrain aus, dessen Ränder überall von Grünlandsmooren eingefafst sind. An diese schliefsen sich auf dem linken Jeetzelufer die gesegneten Ackerfluren des eigentlichen Wendlandes, nur unterbrochen durch die „Pretschen“ (Bruchholz) und „Priefsing“ (Schweineweiden) der einzelnen Dorfschaften; während auf dem rechten Ufer die Bruchwaldungen der grofsen und kleinen Lucie und des Seibruchs dieser Bildung angehören. Nördlich reiht sich daran eine eigentliche Marschbildung, welche im Amte Neuhaus auf der ehemals von den beiden Elbarmen umschlossenen Insel sich fortsetzt. Die Ränder dieser Bucht sind überall durch ein mehr oder weniger mächtiges Dünenterrain bezeichnet, das sich im Südosten und Osten an die vereinzelten Erhebungen des Lemgow, des Höhbeck, des Alaunberges und des Reuterberges bei Wehningen anlehnt, während im Westen der Höhenzug des Drawähns und der Göhrde bis zu einer Höhe von etwa 400 Fufs in langgezogenen Hügelwellen ansteigt, die durch wenige gröfsere Querthäler und zahlreichere Längsthäler der mit jähem Absturze in die Jeetzel abfallenden Heidbäche durchbrochen wird. Besonders ist hervorzuheben, dafs hier sich eine reiche Salzflora entfaltet, wie sonst nirgend in der Provinz; Grofs-

Heide, Klein Gufsborn, Hoyersburg, Blütlingen, Wustrow bezeichnen die Verbreitungslinie. Unter den Gewächsen sind vor allem bemerkenswert Althaea officinalis, Trifolium fragiferum, der Erdbeerklee, Aster Tripolium, Bupleurum tenuissimum, der Sellerie, Artemisia rupestris, das leinblättrige Tausendgüldenkraut, Samolus Valerandi, Glaux maritima, Plantago Coronopus, Salicornia herbacea Meerstrandsampfer, Triglochin maritimum, Scirpus maritimus und rufus, Glyceria distans. Dagegen zeigen die Klötzie bei Hitzacker und der Höhbeck bei Vietze auf engem Raume eine Kalkflora, deren Deutung die Pflanzengeographen schon öfter beschäftigt hat. Dahin gehören Clematis recta, Nasturtium austriacum, Erysimum hieracifolium, Dianthus prolifer und Carthusianorum, Cucubalus bacciferus, Fragaria collina, Spiraea Filipendula, Jurinea Pollichii, Xanthium macrocarpum, Stachys recta, Plantago arenaria, Allium acutangulum und Schoenoprasum. In andrer Hinsicht bedeutsam ist das Vorkommen von Ledum palustre, dem echten Sumpfporst, während der Gagel (Myrica Gale), ebenfalls „Porst" genannt und überall in der Provinz sehr verbreitet, hier ganz fehlt. Auch Narthecium ossifragum („Knochenbruchlilie"), welche die westlichen Nachbarmoore freundlich schmückt, ist im Wendlande nicht bekannt.

Dafs in unbekannter Zeit den von Osten her einwandernden Kelten und Germanen zuletzt slavische Völkerschaften gefolgt sind; — dafs dann infolge der von Norden nach Süden ziehenden Stämme der Deutschen, insbesondere aus unsern Gegenden der Longobarden, die östlich wohnenden Slaven von den verlassenen Wohnplätzen Besitz genommen haben und erst später wieder von der niedersächsischen Bevölkerung nach harten Kämpfen zurückgedrängt worden sind, — wird ziemlich allgemein angenommen und durch mancherlei Umstände bestätigt. Fest steht, dafs noch heute bis zur Ilmenau wendische und sächsische Namen von Ortschaften, sowie andre allgemeine Bezeichnungen beider Sprachen sich mischen, die Kunde von dem wogenden Durcheinander der feindlich gegenüber stehenden Völkerschaften geben. Karl der Grofse verordnet, dafs alle Heerbannpflichtige zum Schutze der sächsischen Lande gegen die Sorben ausziehen sollen. Unter den Feinden Deutschlands, welche Heinrich I. bekämpft, werden auch Wenden genannt. Hermann Billung baute auf dem Kalkberge bei Lüneburg eine Feste, welche zum Schutze der Sachsen und Christen gegen das heidnische Slaventum gerichtet war. Er war es, der nach der Sage den Wendenkönig *„in den Planken"*, einem Forste des hannoverschen Wendlands, besiegte; in den geöffneten Mund des Fürsten fiel eine Eichel, die später zu jenem stolzen Baum erwuchs, der Jahrhunderte lang der

Stolz der Umwohner war und das Staunen aller Besucher erregte. Noch heute sieht man Gräben und Wälle, wo die furchtbare und vernichtende Niederlage der Wenden erfolgte. Solche Kämpfe haben erst durch Heinrich den Löwen ihren Abschlufs gefunden. Da sich im „Wendlande“ Sprache, Sitten und Volkscharakter zäh bewahrt haben, während ringsum die Slaven, wie in Mecklenburg und Altmark, mit ihren Besiegern verschmolzen sind, so ist daraus auf einen friedlichen Ausgleich zwischen Siegern und Besiegten geschlossen worden. Wenn man sich aber des tief eingewurzelten Widerwillens erinnert, den der Sachse gegen den Wenden bis in neuere Zeit bewahrt hat, so mag auch dieser Umstand dazu beigetragen haben, die dort einmal ansäfsig gewordenen Wenden unvermischt und daher in ihren Eigentümlichkeiten treu erhalten zu sehen.

Ob die Wenden anfangs noch unter eignen Häuptlingen gestanden und diese sich allmählich den Einrichtungen der Sachsen anbequemt haben, oder ob sie schon anfangs sächsischen Edelingen unterstellt gewesen sind, ist nicht zu ermitteln. Die ältesten Nachrichten aus dem zwölften Jahrhundert zeigen schon die Gaueinteilung. Unter den Grafen, welche die Gaue hier verwalteten, werden als erste die von Lüchow und Warpke, die Edlen von Gustrow und Gartow genannt. Der erste Graf von Lüchow (Hermann) tritt 1144 auf, 1318 stirbt der letzte des Geschlechtes. Die Grafschaft war wahrscheinlich zu verschiedenen Zeiten Lehen des Braunschweig-Lüneburgischen, des Brandenburgischen, auch wohl des Stiftes Verden, ist oft verpfändet gewesen, unter andern auch der Stadt Lüneburg und dem Geschlechte von Bülow. 1672 kam sie an Herzog Georg Wilhelm in Celle. Eine kümmerliche Ruine zeigt noch heute die Stelle, wo einst das Schlofs stand, das wiederholt der Witwensitz fürstlicher Frauen gewesen ist, bis es 1811 durch Brand gänzlich zerstört wurde. Auch die Grafen von Warpke werden schon im zwölften Jahrhundert aufgeführt. Clenze, Bergen, Schnega, Disdorf und andre Örter gehörten zu ihrem Besitze. Schon 1235, wo Otto das Kind die Herrschaft kaufte, war das Geschlecht erloschen; das Schlofs wurde 1229 zerstört. Herzog Julius Ernst hatte hier später ein Jagdschlofs erbaut. Die Edlen von Gartow, zuerst 1217 genannt, waren ein reiches Geschlecht, das aber ebenfalls oft seine Güter verpfänden mufste. Die Überreste ihrer alten Stammburg hat man im Kussebruche wieder zu erkennen gemeint; diese soll 1399 als Räubernest nebst andern „Sumpfburgen“ zerstört sein. Der Edlen von Gartow wird 1225 zuerst erwähnt; 1360 kam ihr Besitz in die Hand des Johanniterordens; 1390 wurde er als eins der schlimmsten Raubnester von den welfischen Herzögen

erstürmt. Nachdem die Besitzung längere Zeit in der Familie von Bülow gewesen war, erwarb sie 1644 Gottlieb von Bernstorf für 34 000 ℛ︀. Überhaupt scheint das Raubrittertum auch hier eine reiche Ernte gehalten zu haben. Die Überreste und Namen berüchtigter Burgen bewahrt der Volksmund noch heute bei dem Dorfe Plüggen, in der Tibkenburg bei Bergen und anderswo. Das Wendland nahm seinen reichen Teil an dem wüsten und rechtlosen Treiben jener Jahrhunderte, wo der Fleiſs der Städte Reichtum, Handel und Kunst zur Blüte brachte. Lüchow heiſst schon 1293 „oppidum", und es wird als das reiche in dem bemerkenswerten Spruche zubenannt; „Wustrow de sieke, Lüchow de rieke, Dannenberg de Waterpohl, Hitzacker de — stohl." An Kämpfe früherer Zeit, die zum Teil hier ihren Abschluſs fanden, erinnert noch heute der Waldemarturm in Dannenberg, der hier 1223—1227 dem nordischen Könige die gerechte Strafe brachte. Trotzdem zeigte auch das Wendland vor dem dreiſsigjährigen Kriege eine blühende Landschaft; wie anderswo wurde auch hier eine öde, menschenarme Wildnis daraus. Wald und Heide finden wir zum Teil noch jetzt, wo damals 70 glückliche Dörfer ihre Ackerfluren hatten. Fast noch schlimmer als das zusammengelaufene Gesindel Wallensteinscher Heere oder fanatischer Horden Tillys haben die „befreundeten Glaubensbrüder" der Deutschen, die Schweden, gewütet. In wilder Verzweiflung hat damals ein Haufen von Bauern beim „Lausebusche" in der Nähe von Saaſse 400 Schweden erschlagen, „deren Gebeine und verrostete Waffen in neuerer Zeit" noch gefunden worden. Wenn auch die Schmach der Franzosenzeit lange nicht an jenes Elend grenzt, so ist doch auch damals der Druck kein geringer gewesen. Das ganze liebe Deutschland weiſs davon zu erzählen, doch nur die Ortschronik bewahrt die Einzelheiten auf.

Die alten Wenden hatten Glauben und religiöse Gebräuche mit ihren heidnischen Stammgenossen gemein. Unter Leitung eines einfluſsreichen Priesterstandes verehrten sie ihre Götter an Hausaltären, unter heiligen Bäumen und an Quellen. Der *Belbog* ist der gute, Segen spendende höchste Gott; der böse *Czernibog* bringt Verderben; der *Suatowit* ist der Gott des Krieges und reitet nachts auf weiſsem Rosse stürmend einher. „Sie glaubten an Todes- und Wasserfrauen, an Waldmänner, Luft- und Erdgeister, die in das Schicksal der Menschen segnend oder fluchbringend eingreifen." Derselbe Aberglauben, wie er sich auch bei der sächsischen Bevölkerung zum Teil noch heute findet, trat in Zeichendeutung und Zaubergebräuchen auf. Wie sich in dem Suatowit der Wodan offenbart, so hielten sie auch dafür, daſs der im Kampfe Gefallene besondern

Anspruch auf Glück in der künftigen Welt habe. Nachdem sie — wenigstens äufserlich — dem Christentume gewonnen waren, sind sie dem Bistume Bardewik unterstellt, das 795 nach Verden verlegt wurde. Schon früh war in Lüchow eine Propstei, bei der zahlreiche Geistliche thätig waren. Die reichbegüterten Kalandsbrüder haben auch hier im Mittelalter anfangs in thätiger Liebe Segen verbreitet und ebenso später durch ihr üppiges „Kalendern" sich berüchtigt gemacht. Die Kirche in Lüchow ist schon 1527 durch Ernst den Bekenner der Reformation geöffnet.

Obwohl sich der wendische Typus der Bewohner nicht für alle heutzutage mehr bestimmt kund giebt, so wird man doch die folgenden Züge im allgemeinen für zutreffend halten dürfen, welche ein guter Kenner des Wendlandes gegeben hat. Der Wende ist stark gebaut und sehnig, meist untersetzt, breitschulterig, derb, abgehärtet, auch Hühnengestalten sind nicht selten. Den Anstrengungen gegenüber ist er ausdauernd und zäh, in Gefahren kühn und trotzig, im Wechsel des Klimas widerstandsfähig. Die Gesichtsbildung des Mannes ist wie das „Gepräge der kursierenden Münzen nach *einem* Schnitt und Stempel", gewöhnlich, nicht schön; das Auge meist grau, hell, selten dunkel, braun; das Haar schlicht, straff, meist blond, selten schwarz; die Stirn niedrig, der Kopf rundschädelig (brachyocephal); der Bart meist dünn; der Gang ist schwer, bisweilen schlotterig. Auch das weibliche Geschlecht zeigt unschöne Bewegung; der Fufs ist grofs, die Hüfte breit, der Wuchs schlanker, die Arme voll und kräftig; die Gesichtsfarbe gesund, die Wangen rot, die Haut von feiner Weifse; die Farbe des Haares wie bei den Männern.

In seiner Kleidung liebt der Wende grelle, lebhafte Farben. Der Stoff ist vorwaltend Linnen und ein aus Flachs und Wolle gemischtes Gewebe „Beiderwand", beides selbstgewebt und farbig gemustert, früher meist schwarz und rot, oder schwarz und grün gestreift. Die Männer trugen ehemals als Kopfbedeckung eine blaugestreifte Zipfelmütze, wie sie fast überall in Niedersachsen üblich war. Bei der Arbeit gehen die Wenden barfufs oder in Holzsohlen, mit Lederhut; der Waldarbeiter trägt meistens eine weifse leinene Schürze. In der Kirche und bei feierlichen Gelegenheiten hat der Wende dunkle Tuchkleidung. Die festliche Kleidung des weiblichen Geschlechtes ist gesucht und kostspielig. Rock und Mieder sind von feinem Tuche, die buntfarbige Schürze und das vielfach gefaltete Tuch von Seide; um den Hals der weifse gefältelte Tüllkragen; die rote Haube im Boden mit Goldstickerei geschmückt und mit lang *herabhängender* Bandschleife. Silberne oder goldene Ohrgehänge

und Ketten oder Korallen fehlen nicht leicht. Auch die übrigen Züge in der Tracht, welche wohl angeführt werden, sind nicht Eigentümlichkeiten dieser Gegend, vielmehr bis nach Westfalen hinein verbreitet, und haben dort wie hier den neuern Moden Platz gemacht. — Man sagt dem Wenden nach, dafs er ein starker Esser sei, viel bedürfe und viel vermöge, und man hat hinzugesetzt, er könne es sich gestatten, er *habe* es; „Bilder des Jammers und Hungers“ gebe es dort nicht. An brechend voll besetzten Tischen zu schwelgen, wenn sich die Gelegenheit dazu bietet, soll noch im besondern Mafse eine Leidenschaft des Wenden sein. „Da steht gekochter Schinken neben einer Schöpskeule, — ein Kalbsbraten in einem Meer von Butter schwimmend, Schweinsbraten, Sülze und Wurst aller Art; gekochter Reis neben weifsen Bohnen, gekochte trockene Zwetschen neben kaltem Sauerkohl; das beliebte „Gälsner“, eine Art saurer Brühe, und Meerrettig.“ Weifsbrot ist fast immer im Hause und bei Hochzeiten, Kindtaufen und andern Festlichkeiten werden grofse Massen desselben vertilgt. Das alte Honigbier kommt nur noch selten vor; „Dickbier“, der Schnaps, jetzt auch Lagerbier, bilden dabei das Getränk. Doch wird behauptet, dafs dort von Jahr zu Jahr die Trunkenheit weniger werde (!). Kaffee wird vom weiblichen Geschlechte über alles geschätzt.

Das alte wendische Wohnhaus ist dem niedersächsischen ganz gleich eingerichtet. An der der Strafse zugewandten Giebelseite ist die grofse Thür, durch welche der Wagen nach beseitigtem „Dössel“ und „Süll“, wie sie im Kalenbergischen genannt werden, auf die Diele fährt, um durch die „Luke“ Frucht und Heu auf den Boden zu bringen. An den Seiten sind die Viehställe, nach der Diele hin offen. Am obern Ende ist der Feuerherd. Dann folgt die niedrige Wohnstube, „de Döns“, wo alle Mitglieder des Hauses nebst Efstisch, Webstuhl und Spinnrad Aufnahme finden müssen. An der Seite ist die „Butze“, das durch Thüren schrankartig abschliefsbare Schlafgemach des Hausvaters. Die sonstige Ausstattung zeigt nichts Eigentümliches. Der Schornstein fehlt, der Rauch sucht sich durch Thüren und Strohdach den Ausweg. Die Häuser liegen in den Dörfern, welche sich die ursprüngliche Bauart bewahrt haben, mit ihrer Giebelseite und der grofsen Thür hufeisenförmig um einen freien Platz. Das Dorf hat also nur einen Ein- und Ausgang; die sächsischen Dörfer haben eine die Ortschaft durchziehende Hauptstrafse. An den Hofplatz schliefst sich bisweilen noch ein kleiner Obstgarten („Klantzei“); hinter dem Hause ist der „Wischhof“, besonders für die Linnenbleiche benutzt. Nahe dem Dorfe ist ein grofser eingefriedigter Kohlgarten, in dem jeder Stell-

wirt sein Stück hat. Eine gemeinsame Schweineweide mit Wald auf bruchigem Grunde bildete den „Priefsing“. Die wendischen Dörfer liegen meist in Niederungen; die Sachsendörfer lieben frei ausschauende Höhen. Gemeinsam ist beiden die Vorliebe für hainartige Umschattung, die fast jedes Dorf zu einem freundlichen Landschaftsbilde mit dunkler Einrahmung machen. Wenn aber der Charakterbaum der Wendendörfer die Weide ist, so ist es bei den Sachsen die Eiche; dort gesellt sich vorzugsweise Ulme und Esche hinzu, hier die Buche. Die Eiche ist übrigens auch im Wendlande häufig. Überall gehört zu den Bauergehöften der Hollunder (Sambucus nigra), dessen Blüten und Beeren als uraltes Hausmittel gegen alle Krankheiten noch heute in hohem Ansehen stehen, wie sich fast überall zwischen Ställen und Zäunen der Wermut (Artemisia Absinthium) findet.

Das Verhältnis des siegreichen Christen zu dem unterworfenen Heiden, der nur gezwungen und äufserlich von dem Glauben und den Gebräuchen seiner Väter abliefs, wird schon früh bei dem Wenden eine Neigung zu Heimlichkeit und Unwahrheit, zu Trotz und verbissener Feindseligkeit gegen die sächsischen Eroberer herausgebildet, und bei diesem Voreingenommenheit und Verachtung gegen die fremden Eindringlinge entwickelt haben. Gewifs ist, dafs der Wende bei dem Sachsen in schlimmem Glauben stand, und dafs noch heute gewisse Erscheinungen bei den Gerichten gegen ihn Zeugnis abzulegen scheinen, obwohl auch seine unverkennbar guten Eigenschaften in neuer Zeit willige Anerkennung gefunden haben. Die Stadt Lüneburg bestimmte 1409, dafs kein wendischer Mann Bürger werden konnte, und jeder Bürger mufste eidlich beteuern, dafs er nicht wendischer Abkunft sei. Eine Satzung der Stadt Ülzen von 1619 warnt die Männer vor Verheiratung mit „Weibern wendischer Herkömmnis“, schliefst die solcher Ehe entsprossenen Kinder von allen Ämtern aus und versagt ihnen sogar die „üblichen Geburtsbriefe“. Ebenso hatten die Kinder wendischer Abkunft, selbst wenn der Vater Bürger war, in Salzwedel bis 1598 keinen Zutritt zu den städtischen Zünften. Selbst die Schilderungen ihres Charakters und ihrer Sitten aus diesem Jahrhundert (1852), die oft genug alte Überlieferungen wiederholen mögen, lauten sehr ungünstig. Roh, genufssüchtig, dem unmäfsigsten Trunke ergeben, mifstrauisch, streitsüchtig, eigensinnig, schlau, unwahr bis zum Meineide, habgierig, rachsüchtig, abergläubisch, — so lautet die Musterkarte abschreckender Stammeseigentümlichkeiten, die ihnen zur Last gelegt werden. Wenn jene Darstellungen nicht ohne allen *Grund sein werden*, so ist doch mit Recht darauf hingewiesen, wie

viel an dem armen wendischen Bauern gesündigt ist, der oft genug als ein rechtloser Leibeigner mifshandelt wurde mit „Prügelschiefsen, Pflöcken und Kolaschen“. Wenn der so Gequälte einst als faul bezeichnet wurde, so steht dem jetzt das gröfste Lob des ausdauerndsten Fleifses entgegen. „Das hannoversche Wendland ist ein Bienenstock, wo überall der höchst mögliche Fleifs herrscht; ist ein kleiner, dicht bevölkerter Staat, der in seiner Leistungsfähigkeit alles überragt“, sagt in etwas hyperbelartiger Weise Hennings. Auch der Vorwurf des Schmutzigen scheint ungerechtfertigt. Dagegen beschuldigt man ihn noch heute eines ungemessenen „Erwerbssinnes“, der die unsittlichsten Mittel der Selbstsucht nicht verschmäht, ihn zum gewissenlosen Händler, zum maulfertigen Schachrer, zum zudringlichen Bettler macht. Sein unausrottbarer Eigensinn führt ihn zur Streit- und Prozefssucht. „Mancher Bauer kann seine Prozesse schockweise zählen“. Meineid und Brandstiftung sind Verbrechen, die noch heute den Wendländer oft vor das Gericht bringen. Er ist jähzornig, namentlich bei Zechgelagen, aber doch bald zum Frieden wieder bereit; tief gewurzelten Hafs nimmt er mit ins Grab. Über den Hang zur „Unmäfsigkeit“ lauten die Berichte widersprechend; dafs er viel „vertilgt“, namentlich an Bier, bleibt unbestritten. Trotz einer angeborenen Knickerigkeit neigt er unter Umständen zu prunkenden Gastereien. Spiel um Geld liebt er nicht. Er scheut nicht das Verbrechen, aber er fürchtet die entehrende Strafe. Er ehrt die kirchliche Ordnung, besucht möglichst regelmäfsig das Gotteshaus, geht zweimal zum Abendmahle, — wie es auch in andern Landesteilen Brauch ist. — Fast fürchte ich mich, das harte Wort zu verzeichnen, welches über das Liebesleben von dem kundigen Verfasser der öfter angezogenen Schrift gesprochen ist: „Der Wende hat in der Liebe kein Reich des Ideals; er lebt nur dem fafsbaren Genusse und läfst sich durch kein Gebot der Religion in der Fröhnung des sinnlichen Triebes stören“. Obwohl ich überhaupt die angeführten Züge für zutreffend halte, so hat es doch immer seine grofsen Bedenken, an sich im einzelnen richtige Beobachtungen zu verallgemeinern; und die letzten Jahrzehnte haben vielfach wohlthuend verwischt und gemildert. Das gilt hoffentlich auch von dem dunklen Berichte, der über das Verhältnis der Kinder zu den betagten Eltern gegeben wird. „Der „Altenteiler“ hat selten auf eine gute Behandlung des Sohnes zu rechnen; das Wenige, was er sich zum notwendigsten Unterhalte reserviert hat, sucht man ihm auf alle Weise zu verkürzen, und Alte und Junge stehen ungewöhnlich häufig prozessierend vor Gericht.“

Die ausführliche Schilderung, welche Hennings von einer Ver-

heiratung im Wendlande giebt, zeigt nach meiner Ansicht nur, dafs es dort recht ähnlich wie anderswo in bäuerlichen Verhältnissen hergeht. Gröfsere Bedeutung scheinen dort nur die „Kikelmarkte“ gehabt zu haben, wo sich die aufgeputzten Mädchen beschauen („bekiken“) liefsen; an den berühmten Schaumarkt Satemin erinnert noch der Volksmund mit seinem Spruche: „Up de Markt to Satemin Danze ick mit mien Kathrin“. Wenn der Freiwerber oder „de Friwerbersche“ die nötigen Einleitungen getroffen hat, die gegenseitigen Verhältnisse geprüft und annehmenswert gefunden, so wird die „Löfft“ (Verlobung) unter üppiger Gasterei gefeiert und an einem verabredeten Tage werden die Verlobungsgaben eingekauft und ausgetauscht: für den Bräutigam Ring, Uhrkette, Pfeife, — für die Braut Ring, Halsgeschmeide, Gesangbuch, auch bisweilen das weifse Zeug zum Abendmahlskleide. Die Zurüstungen zur „Köst“ (Hochzeit) sind bei einer ansehnlichen Feier grofsartig, wie sie in andern Gegenden nur noch im Hochzeitbittergedichte bestehen. „Zwei Ochsen, zwei Schweine, mehre Hammel und Kälber und eine Menge Geflügel werden dem Beile überliefert. Zweimal 24 Stunden sind nötig, um das Gebäck zu bereiten, 4—8 Malter Weizen, 2 Malter Roggen werden zu Kuchen, Kubbel, Nüssen und Brot verbacken. Starke Einkäufe an Kaffee, Zucker, Reis, Rosinen und Tabak sind besorgt“. Der Koch ist gewöhnlich der Hausschlachter. „Bier und Branntwein wird fuderweise herangeschafft, und für den Pfarrer, etwaige Gäste aus der Stadt und für die Ehrentänze eine Quantität süfsen Weines, Malaga oder Muskat, beigegeben. Alle Verwandte mit Zubehör, selbst Knecht und Magd, erscheinen zur Hochzeit, welche 3—4 Tage dauert und nicht selten gegen 300 Gäste sieht, und da nicht an genügende Herberge zu denken ist, so bringt jeder sein Kissen zur nächtlichen Ruhe selbst mit. Am Abend vorher wird „gepoltert“; „je mehr Scherben, desto mehr Glück“. Die Hochzeit selbst mit Einholen der Braut, dem Kirchgange, der Festtafel, dem Tanze und den Schlufsfeierlichkeiten zeichnet sich durch manche Eigentümlichkeit aus, obwohl sich die wesentlichen Züge, wenigstens noch vor 50 Jahren, überall im deutschen Lande, vielleicht noch weiter verbreitet finden. Die Schilderung einer solchen Feier behalte ich einer Originalmitteilung vor. Andre Familienfeste finden bei Taufen und Beerdigungen statt. Bei jenen sorgen verwandte Frauen während der Taufe durch grofse Geschäftigkeit im Hause dafür, dafs das Kind fleifsig, — andre durch Lesen im Andachtsbuche, dafs es fromm wird; jeder Gevatter legt von jedem Gerichte bei Tisch etwas beiseite, damit die Mutter bald wieder erstarke. Vor der Weg-

Führung der Leiche treten die nähern Angehörigen, zum Teil in lange weifse Laken gehüllt, noch einmal zu dem Toten und nehmen unter Gejammer und Händedrücken den letzten Abschied. Der Beerdigung folgt ein Leichenschmaus bis zum folgenden Tage, wobei selbst das Kartenspiel bisweilen nicht fehlt. Allgemeinere Festlichkeiten waren früher nach der Saatzeit — im Frühlinge — das „Braubier“, wie noch jetzt gewöhnlich, im Herbst der „Aust“, das Erntefest, im Winter die „Fastnacht“ („Faſslabend“ im Kalenbergischen). Sie zeigen kaum Verschiedenheiten von den gleichen Festen in andern Gegenden Norddeutschlands. Dagegen scheinen das „Kranzjagen“, wobei die Burschen auf ungesattelten Pferden nach einem von den Mädchen des Dorfes gewundenen und an einer Stange aufgesteckten Kranze um die Wette jagen, — sowie das „Krähenbier“, mit dem die Jugend des Dorfes belohnt wird für die Vertilgung der Krähennester und ihrer Brut — Eigentümlichkeiten zu sein. Von den sonderbaren Gebräuchen des ersten Viehaustreibens und dem Umtanzen der Maibäume, wie ich sie im *Schaumburgischen* kennen gelernt habe, scheinen in unserm ganzen Fürstentume die Spuren zu fehlen. Übrigens treibt der Aberglaube hier, wie überall, bei Hohen und Niedern, in Städten und Dörfern, sein heimliches Unwesen. Zur „Naturgeschichte des Teufels“ wäre hier überall eine reiche Lese zu halten. „Behexen“, „bannen“ und „besprechen“, „Unterirdische“ und „Zwerge“, der „böse Blick“ und das „Anthun“, das „Vorlat“ und das „Spüken“, der „wilde Jäger“ und der Teufel, der „schwarze Hund“ und der „dreifarbige Kater“, das „Leichhuhn“ und die „gekrönte Schlange“, Zauberbäume und Wunderkräuter, Heilige und Unglückstage, Vorschriften für alle besondern Verhältnisse, geheimnisvolle Gebräuche zur Abwehr des Unglücks, und günstige Vorzeichen bei wichtigen Unternehmungen, Wahrsagen und Zeichendeuten, — das alles sind wichtige Stücke aus dem Volksbuche des Aberglaubens aller Nationen. Neben vielem andern hat der Wendländer seine Besonderheiten. Damit der Tote nicht wiederkehre, gieſst man der Leiche einen Eimer Wasser nach; der Name muſs sorgfältig aus dem Totenhemde gelöst werden, sonst zieht die Leiche einen Angehörigen gleichen Namens nach. Die Mutter darf nichts Spritzendes kochen, weil sonst ihr Kind Malzeichen bekommt; sie darf keine gelbe Wurzeln schaben, sonst bekommt ihr Kind Sommersprossen; sie darf nicht durchs Schlüsselloch sehen, sonst bekommt es Schielen; man darf den Namen des ungetauften Kindes nicht aussprechen, sonst wird es stammeln; damit das Kind häuslich werde, muſs man beim Taufschmause den Hut aufbehalten; wenn ein Mädchen zugleich mit einem Knaben

getauft wird, so bekommt es einen Bart. Die Braut mufs beim Einzuge in das neue Haus vom Bräutigam bis zur Feuerstelle getragen werden und nicht eher mit dem Fufse die Erde berühren, dort beginnt ihre Herrschaft. Dem jungen Paare wird ein Teller mit Suppe aus allerlei Kräutern überreicht, allerlei Gesäme wird ihnen in die Schuhe gelegt, das bedeutet reiche Ernten. In den Myrtenkranz der Braut mufs etwas Flachs eingeflochten, im Halstuch des Bräutigams ein feines Stöckchen verborgen sein. Ein Hufeisen ist an die Thür des Pferdestalls, eine geschossene Eule an den Giebel festzunageln. Man darf keinen Besen, noch weniger Hollunderholz verbrennen; darf nicht auf Brot treten, an gewissen Tagen keine Arbeit beginnen. Bollerndes Feuer bedeutet Streit; man mufs dreimal hineinspeien, um den Zauber zu bannen. Man bekommt Schwären, wenn man während der letzten sechs und der ersten sechs Tage des Jahres Hülsenfrüchte kocht. Bestreichen kranker Stellen mit einem Sargnagel macht sie gesund; siechende Leute werden frisch, wenn sie mit frisch wachsenden Zweigen berührt werden; die „Zehrer“ vertreibt man durch Zauberreime. Die Hexen treiben auf Kreuzwegen in der Walpurgisnacht ihr Unwesen; unter einer umgewandten Egge ist man im stande sie zu beobachten. Der Wende glaubte durch den „Kreuzbaum“, meist eine hohe mit einem Kreuze und darüber mit einem Hahn aus Holz besetzte Eiche, dem Schutzgeiste des Ortes, „Stedte“ genannt, seine Huldigung zu beweisen, ihn sich geneigt zu machen. Nach feierlichen Gebräuchen bei der Errichtung des Baumes wurde sämtliches Vieh um denselben hergetrieben, das sie nun gegen Seuche gesichert und zum Gedeihen gesegnet glaubten. Ähnlich war es mit den „Kronenbäumen“. Von beiden erzählt Hennings ausführlich. Diese erinnern vielfach an die „Maibäume“, deren ich oben erwähnte. Ein ganz abenteuerlicher Glaube knüpft sich an zweimal entwöhnte Kinder, die, wenn sie sterben, dann als „Doppelsäuger“ an dem Leben eines Familiengliedes zehren, bis es gelingt, der aufgegrabenen Leiche mit einem Spaten das Genick abzustossen. Die grofsen Kalendertage und kirchlichen Feste sind neben den Mondgestalten die Grundlage zahlreicher Wetter- und Verhaltungsregeln bei der Wirtschaft. Die stehende Mondsichel bedeutet trocknes, die liegende nasses Wetter. Bei wachsendem Monde pflanzt und säet man, was über der Erde Frucht bringt, bei abnehmendem, was durch Wurzeln und Knollen unter der Erde nützt. Zur Zeit des Neumondes liefert das Zuchtvieh schlechte, bei Vollmond fruchtbare und gute Art. Klare Christnacht ist ein günstiges Vorzeichen einer guten Ernte, dunkle ein schlimmes. Vor dem Eintritt des Weihnachtsfestes mufs alles geordnet sein,

kein Gerät darf im Felde bleiben, alle Thüren müssen geschlossen sein, alles Ausgeliehene wird zurückgefordert.

Die Mundart der Wenden ist eine Form des Plattdeutschen, wie es mit manchen kleinen Verschiedenheiten in ganz Niedersachsen gesprochen wird. Gewisse Eigentümlichkeiten hat jeder gröſsere oder kleinere Bezirk; ja das kundige und feiner gewöhnte Ohr erkennt nicht selten die einzelne Ortschaft. Im hannoverschen Wendlande hat sich nicht nur in den Ortsnamen, sondern auch in manchen andern Bezeichnungen noch ein Rest der alten slawischen Sprache erhalten, die vor 1—200 Jahren die herrschende gewesen zu sein scheint. Noch zu Anfang dieses Jahrhunderts soll es Bauern gegeben haben, welche wendisch sprachen. Ein „Vaterunser“ ist vom Pastor Hennings in Wustrow, eine wendische „Beichte“ (?) vom Magister Kaspar Wehling, dem ersten deutschen Prediger in Bülitz, aufbewahrt. Jenes lautet nach einem von Herrn Prof. *Leskien* in Leipzig ein wenig geänderten Texte, und in normale Orthographie umgeschrieben, folgendermaſsen:

Nos holí våder, tõ tåi jis vå nebeśeu, śõtü vårdåj
Unser heiliger Vater, der du bist im Himmel, heilig werde
tüji jaimã; tüji rik komåj; tüja vüĺa (mo sã) ḱüńot
dein Name; dein Reich komme; dein Wille (hat sich) zu vollenden
kok vå nebeśeu, tok kak no zemi; nosã visedånesnã sḱaibõ
wie im Himmel, so wie auf Erden; unsre alltägliche Scheibe (Brot)
doj nam dåns, un vütådoj nam nosi grech́y, kok måi vütådojime
gieb uns heute, und vergieb uns unsre Sünden, wie wir vergeben
nosim gresnarem; ni bringoj nos vå vårsükõg(õ), tåi losoj nos
unsern Sündigern; nicht bringe uns in Versuchung, du löse uns
vüt visokag ch́eudag.
von jeglichem Bösen.

Die *deutschen* Wörter sind unterstrichen. å ist zu sprechen wie das niederdeutsche breite a (nach o hin); v wie w; der Strich am Konsonanten bedeutet, daſs ein leichtes j danach zu sprechen ist; ~ über den Vokalen bezeichnet nasalierte Aussprache; z ist gleich dem französischen z.

Einen bessern Abdruck des Vaterunsers verdanke ich der gütigen Mitteilung Prof. Leskiens in Folgendem:

Nôsse wader, ta toy gis wa nebisgáy, sjung ta woarda tügį geim, tia rîk komma, tia willia schinyót kok wa nebisgáy tok kak no sime, nôssi wisse danneisna stgeiba doy nâm dâns, un wittodoy

nâm nôsse grêch, kak moy wittedoyime nôssem grêsnarim, ni bringoj nos ka warsk'nya, tay lösoa'y nôs wit wissokak chaudak.

Es ist klar, dafs wir es hier nicht mit reinem Wendisch, sondern mit einem Gemisch zu thun haben, das vom Deutschen stark durchdrungen ist. Dasselbe gilt von der sogenannten Beichte. Bedeutsamer mag das von Hennings mitgeteilte Volkslied sein, das noch vor einem halben Jahrhundert bei Trinkgelagen als eine Art Wechselgesang mit übermütigem Gepolter vorgetragen wurde. In auffallender Weise zeigt sich beim heutigen Wendländer die allgemeinere Erscheinung der Vertauschung gewisser Laute darin, dafs er den H-Hauch in den deutschen Wörtern wegläfst und ihn einfügt, wo er nicht hingehört. „Dieser kleine Ochse hat lange Hörner“, sprach ein Bauer: „Dis lütte Hofs ätt lange Öhren“. Hennings führt an: „Er Hamptmann von Arling hifs ihr“. (Herr Amtmann von Harling ist hier.) Die Ortsnamen, welche noch heute die ehemaligen Wenden im sächsischen Gebiete erkennen lassen, endigen oft auf „ow“ (au, Aue, Wasser), auf „ien“ (Dorf?), auf „itz“ oder „eitz“ (Ort, Platz), „anz“ (Wiese?). Lüchow, Gluchow, undurchdringlicher, dunkler Ort; Lübe, Lüswald, Loh. Wustrow, Insel. Clentze, Neigung, Abhang. Breese, Birke; „im Breez“, Birkenwald. Breselenz, Birkenwiese. Lanze, Wiesenort. Trabuhn (Trawung), Grasstelle. Predöhl, Grenze. Priesseck, ausgehauener Ort. Sipnitz, Streustelle. Gedelitz (Jedlica), kleine Fichte.

Sprachvergleichende Forscher werden auf diesem Gebiete noch immer Anziehendes zu entdecken haben.

Die chilenische Provinz Tarapaca.

Von F. C.

Einleitung. Geschichtliches und Geographisches. Die Silberminen. Die Chile-Salpeterlager und ihre Ausbeutung. Statistik der Salpeterausfuhr der Provinz. Näheres über die Salpeterlager und die jetzige Salpeterindustrie der Provinz. Die Gewinnung von Jod und Borax. Guanolager. Pflanzen- und Tierleben. Mangel an Verkehrsstraßen. Blick in die Zukunft.

Mit Ausnahme des Geographen, dessen Amt es ist, und des Kaufmanns, den der Zufall mit dem Gegenstand des vorliegenden Themas in nähere Verbindung gebracht hat, werden nur wenige Auserlesene auf die Frage über die Verhältnisse der chilenischen Provinz Tarapaca eine genügende Antwort geben können. Und dennoch handelt es sich um einen kleinen Fleck unsrer Erdrinde, welcher sowohl in wirtschaftlicher wie in geologischer Hinsicht es

verdient, etwas allgemeiner bekannt zu werden und habe ich deshalb auch keinen Anstand genommen, der freundlichen Aufforderung der Redaktion dieser Zeitschrift nachzukommen und meine während eines 16jährigen Aufenthalts in genannter Provinz gesammelten Erfahrungen zu Papier zu bringen. Meinem Beginnen aber möchte ich die Bitte um gütige Nachsicht vorausschicken und mich von vorneherein dagegen verwahren, als ob es meine Absicht gewesen sei, in erschöpfender, schwungvoller, wohl gar wissenschaftlicher Weise den Gegenstand zu behandeln; dies will ich berufenerer Feder überlassen; meine Aufgabe soll nur sein, in sachlicher und ungeschmückter Weise Thatsachen zu registrieren, welche zum Teil für den Geographen, zum Teil auch für den Geologen, ja selbst für den Kaufmann und den Volkswirt nicht ganz ohne Interesse sein dürften. Sodann will ich noch bemerken, dafs, wo mein Gedächtnis mich im Stich gelassen hat, respektive meine eignen Erfahrungen mir nicht ausreichend erschienen sind, ich ein 1860 in London erschienenes Werk: „Antiquarian, ethnological and other researches in New-Granada, Peru and Chile by William Bollaert“, als Quelle benutzt habe, sowie, dafs wir die in dem genannten Werke angeführten Daten über Tarapaca zum gröfsten Teil dem verdienstvollen englischen Kaufmann und Ingenieur George Smith, welcher von 1826 bis Ende der 50er Jahre in Iquique residiert hat, verdanken.

Die Provinz Tarapaca, bis zum Frieden von 1884 zur Republik Peru gehörend und dann an Chile abgetreten, erstreckt sich von der nördlichen Grenze der Quebrada oder Schlucht Camarones etwa 19° 15′ Süd bis zu dem unter etwa 21° 50′ Süd mündenden Flusse Loa, grenzt im Norden an das provisorisch unter der Verwaltung Chiles stehende Departement Tacna, im Westen an den stillen Ozean und im Osten an die Nachbarrepublik Bolivia und mag im ganzen von ungefähr 40 000 Menschen bewohnt sein, welche zu neun Zehnteilen aus Mischlingen von Weifsen mit Indianern und Negern bestehen und welche auf etwa 1000 deutschen Quadratmeilen hausen. Diese ganz enorme Fläche, einige kleine Schluchten im Innern abgerechnet, wo dünne Rinnsale in ihrer unmittelbaren Nähe einer bescheidenen Vegetation zum Dasein verhelfen, ist ein wasserloses Sandmeer, in welchem der gelbe Flugsand mit nackten Felsgesteinen die einzige Abwechselung darbietet: ein Bild so öde, so verzweiflungsvoll und unendlich traurig, dafs sich Einem unwillkürlich die Frage aufdrängt, was überhaupt Menschen veranlafst haben kann, dort Hütten zu bauen, wo ein Trunk frischen Wassers weder dem Schofse der Erde noch den Wolken entquillt, wo auf dem unendlichen Raume auch nicht eine Spore die Bedingungen vegetativen

Daseins findet, wo selbst noch heute Tausenden von Bewohnern ein Baum, ein Strauch Gegenstände der Sehnsucht sind, welche sie nur von Hörensagen kennen! Hierüber läfst uns die jüngste Vergangenheit und die Gegenwart indes nicht lange in Zweifel: seitdem der enorme Reichtum an Metallen und Salzen aller Art erkannt ist, bedarf es keines weiteren Forschens nach den Ursachen, welche den gröfsten Teil der jetzigen Bevölkerung dieser Einöde zugeführt hat. Sehr weit zurück reicht eben die Ausbeutung dieser Reichtümer nicht und darf man wohl mit Fug und Recht annehmen, dafs erst mit der Bearbeitung der reichen etwa zwei deutsche Meilen von Iquique entfernten Silberbergwerke von Santa Rosa und Huantajaya die gänzlich des Trinkwassers entbehrende Küste dünn besiedelt worden ist. Wohl mögen lange zuvor Bewohner des Innern vorübergehend dann und wann ihren Aufenthalt an der Küste zur Betreibung des Fischfangs genommen haben, über eine dauernde Ansiedelung berichtet die Geschichte erst seit der Inangriffnahme der genannten Minen, Anfang des 18. Jahrhunderts, und jenem Zeitpunkte mögen denn auch Iquique und eine Reihe kleinerer benachbarter Plätze ihre Entstehung verdanken. Von geschichtlichen Daten, welche sich indes zum Teil in die Mythe verlieren, finde ich nur folgende: der Distrikt von Iquique gehörte im 12. Jahrhundert zu Coya Suya (Colla suya?) und wurde durch Aushungerung von Maita Capac, dem vierten Inca, unterjocht. Die Incaarmeen passierten auf ihren Märschen nach Atacama und Chile die Provinz und sollen ihnen damals schon deren mineralische Reichtümer bekannt gewesen sein. Im Jahre 1558 machte Pizarro dem spanischen Hofe die folgende Mitteilung: „Bewohner sind der Kazike von Tarapaca, namens Sauja, dem auch die Fischerleute der Küste unterthan sind. Die Dörfer Pachica, Pinchuca und Guaviña im Thale von Cato gehorchen dem Kaziken Opo. Im Thale von Carsiva liegt das Dorf Camiña, über welches Ayvire und Taucari Kaziken sind. Sodann giebt es noch eine andere Stadt, Comaguata, ebenfalls unter Ayvire und Diayapo mit 900 Indiern.“

Im allgemeinen unterliegt es kaum einem Zweifel, dafs dieser Teil Perus und namentlich dessen Küste während der ersten beiden Jahrhunderte nach der Eroberung nur äufserst selten und immer nur ganz vorübergehend von den Spaniern besucht wurde. Konnte Tarapaca die gierigen Eroberer doch zu jener Zeit nicht durch Gold und Silber reizen, und kannte man damals doch nicht die Nutzbarmachung und Verwendung der reichen Schätze, welche die Gegenwart dem sterilen Boden entnimmt! Erst mit der Entdeckung oder richtiger mit der Ausbeutung der reichen Silberminen — über die

genaue Zeit habe ich keine zuverlässigen Daten gefunden, man darf aber wohl Ende des 17. oder Anfang des 18. Jahrhunderts annehmen — treffen wir eine regelmäfsige Verwaltung der spanischen Machthaber an, deren Hauptaufgabe es gewesen sein wird, den reichlich fliefsenden Zehnten aus den Erträgnissen der beiden Minenplätze Santa Rosa und Huantajaya einzusäckeln. Als Beweis für meine Annahme, dafs vorher die dünne Bevölkerung der Küste von Tarapaca mit den Spaniern oder überhaupt mit europäischer Kultur nur selten und in geringem Grade in Kontakt gekommen sein wird, darf ich vielleicht anführen, dafs ich im Jahre 1880 in einigen indianischen Gräbern in der unmittelbaren Nachbarschaft Iquiques die verschiedensten Gegenstände gefunden habe, welche für diese Auffassung sprechen. Dafs diese Gräber nach der Eroberung und nachdem die Bewohner oder wenigstens benachbarte Stämme bereits mit Europäern in Berührung gekommen, entstanden, erhellt aus der Thatsache, dafs sich verschiedentlich bei den Leichen Bruchstücke von venetianischen Glasperlen vorgefunden haben, während anderseits der Umstand, dafs neben einigen indianischen Götzenbildern auch wieder kleine christliche Kreuze von Holz neben allerlei kleinen Gegenständen von Kupfer und Bronze — aber kein Atom Eisen — und eine grofse Zahl von Pfeilen mit Steinspitzen auftauchten, dafür zu sprechen scheint, dafs die Verbindung mit den Spaniern noch lange Zeit nach der Eroberung eine sehr lose und wenig intime gewesen sein mufs.

Von dem Reichtum der Huantajayaminen mag die Tradition Zeugnis ablegen, welcher zufolge eine Familie Lafuente allein 20 Millionen Pesos[1]) an Zehnten an die Königliche Kasse entrichtet haben soll. Dieselbe Familie soll dem König von Spanien einen Klumpen natürlichen gediegenen Silbers von etwa 33 Zentnern, welcher durch Menschenhände an die Küste geschafft wurde, zum Geschenk gemacht haben. Von dem Umfange der im vorigen und bis in das jetzige Jahrhundert hinein betriebenen Minenarbeiten, sowie von dem Reichtum der Adern zeugen noch heutzutage viele Millionen Zentner von Haldenbeständen, welche an 8 bis 15 Mark Silber per Kajon von 64 Zentnern enthalten. Diese werden in der neuesten Zeit nach der Küste transportiert und vermittelst des alten mexikanischen Amalgamationsverfahrens zu gute gemacht. Das Silber kommt teils gediegen, häufiger aber in Form von Chlor-, Jod- und Chlorjod- und Schwefelverbindungen vor. Bemerkenswert dürfte eine Spe-

[1]) Der Peso galt in früherer Zeit bis in die Mitte der 70er Jahre $3^{1}/_{2}$—4 ℳ, heute gilt er kaum 2 ℳ.

zialität sein, welche ausschliefslich in Huantajaya gefunden wird und aus diesem Grunde auch unter dem Namen „Huantajayit“ den Mineralogen bekannt geworden ist. Dies Mineral besteht aus einer Verquickung von Chlor und salpetersaurem Silber und ist den Eingeborenen schon seit langer Zeit als „Lecheador“, d. h. „Milcher“, bekannt; ohne Zweifel so benannt, weil dasselbe bei Berührung mit Salzwasser amorphes, milchiges Chlorsilber abscheidet.

Wenngleich es feststeht, dafs im Laufe des vorigen Jahrhunderts ungeheure Quantitäten Silber zu Tage gefördert worden sind, so scheint der Segen, welcher der Provinz dadurch zu Teil geworden, doch nur ein mäfsiger gewesen und ausschliefslich einigen Plätzen im Innern, wo die Erze verarbeitet wurden, zu gute gekommen zu sein, während die kleinen Küstenplätze eine höchst untergeordnete Rolle gespielt haben. Wie es fast immer bei der Gewinnung edler Metalle der Fall zu sein pflegt, wird ein krasser Reichtum einigen grofsen Eigentümern, ein bescheidener Wohlstand einer beschränkten Zahl Glücklicher geworden sein, während Hunderte oder Tausende von leibeigenen Indianern im Schweifse ihres Angesichts die Schätze gehoben und dabei gehungert haben. — Wahrscheinlich hat der Unabhängigkeitskrieg im Anfang dieses Jahrhunderts den Verfall dieser Minenplätze mit verschuldet, anderseits mag aber auch die Behauptung, dafs die oberste metallführende Schicht, spanisch „Criadero“ genannt, ausgearbeitet gewesen und die Eigentümer aus diesem Grunde die Arbeiten allmählich einstellten, vieles für sich haben. Thatsache ist, dafs anfang der sechziger Jahre beide Plätze zeitweilig total verlassen gewesen und dafs erst in neuester Zeit europäische und chilenische Kapitalisten im Verein mit erfahrenen Mineuren die Arbeiten mit Erfolg wieder aufgenommen haben. Ist die Annahme, dafs man jetzt in die zweite untere Metall führende Schicht gelangte, richtig, so dürften diese Minen einer zweiten Glanzperiode entgegengehen.

Der grofse Aufschwung der Provinz, — ihren Namen erhielt sie von der etwa 20 deutsche Meilen vom Meere entfernt gelegenen Hauptstadt „Tarapaca“, welche zur Zeit ihrer gröfsten Blüte einige Tausend Seelen gezählt haben mag —, datiert wohl erst vom Anfang der dreifsiger Jahre, wo die ungeheuren Lager von sogenanntem Chilesalpeter, richtiger „Salpetersaures Natron“, bekannt wurden und anfingen die Aufmerksamkeit der Welt auf sich zu ziehen. Die Existenz dieser Läger ist allerdings den Spaniern bereits im Anfang dieses Jahrhunderts, wenn nicht schon früher, nicht allein bekannt gewesen, sondern dieselben sind auch schon in kleinem Mafsstabe behuf Darstellung des Pulvers ausgebeutet worden; ja da man be-

reits die Entdeckung gemacht hatte, dafs aus Nitraten dargestelltes Pulver leicht durch seine hygroskopische Natur Feuchtigkeit aus der Luft anzieht und dadurch unbrauchbar wird, so gelangte man, ohne Zweifel auf empirischem Wege, dazu, die Base des Salzes durch Kali zu ersetzen, indem man in der Provinz vorkommende holzartige an Pottasche reiche Kaktusarten verwandte und durch Kochen derselben zusammen mit der Lauge des salpetersauren Natrons, den Kalisalpeter darstellte.

Der bereits eingangs erwähnte englische Ingenieur scheint der erste gewesen zu sein, welcher einen Exportversuch mit dem Natronsalpeter gemacht hat, leider — wenn sonst die Berichte aus jener Zeit zuverlässig sind — mit einem derartig entmutigenden Resultat, dafs man sich nicht hätte wundern dürfen, wenn weitere Versuche auf lange Zeit unterblieben wären. Man behauptet, dafs die erste kleine Ladung von etwa 100 Tons, nachdem sie nicht allein in England, sondern auch auf dem Kontinent allenthalben vergeblich ausgeboten, schliefslich zur Vermeidung weiterer Kosten über Bord geworfen worden sei. Ich möchte indes diese Version in das Gebiet der Sage verweisen und zwar aus zwei sehr triftigen Gründen: Einmal ist es wahrscheinlich, dafs der erste Unternehmer sich erst zu einer gröfseren Abladung entschlossen haben wird, nachdem er befriedigende Gutachten über nach Europa gesandte Muster erhalten, und zweitens klingt es kaum glaublich, dafs, wenngleich die Chemie der Zeit auch noch etwas in den Kinderschuhen gesteckt haben mag, die Wissenschaft absolut keine Verwendung für einen Stoff gewufst haben sollte, der die Salpetersäure unter mindestens ebenso günstigen Bedingungen enthält, wie das verwandte teure Kalisalz. — Erwiesen ist es, dafs im Jahre 1830 zum ersten Male regelmäfsige Abladungen gemacht worden sind. Dafs von da ab die Produktion und die Ausfuhr stetig zugenommen und seit dem Anfang der siebziger Jahre, als man anfing, den Artikel seines hohen Stickstoffgehalts (16 %) wegen in ausgedehnter Weise in der Landwirtschaft als Dünger zu verwenden, eine Bedeutung erlangt hat, welche ihm auf dem Weltmarkt die Rolle eines Stapelartikels anwies. Ich lasse hier das Verzeichnis der Ausfuhr seit dem Jahre 1830 folgen und mache besonders darauf aufmerksam, dafs die Zahlen bis zum Ende der sechziger Jahre ungefähr in einem der Entwickelung der Technik und Chemie entsprechenden Mafse sich vergröfsert haben, während von da ab eine rasche und enorme Steigerung den Zeitpunkt kennzeichnet, wo die Agrikultur anfing, den Salpeter in grofsen Massen dem Acker zuzuführen.

Die Ausfuhr betrug in spanischen Zentnern = 46 kg:

1830	19 000	1849	430 000	1867	2 550 000
1831	40 000	1850	512 000	1868	1 907 000
1832	53 000	1851	599 000	1869	2 507 000
1833	93 000	1852	563 000	1870	2 943 000
1834	148 000	1853	866 000	1871	3 606 000
1835	140 000	1854	720 000	1872	4 421 000
1836	154 000	1855	937 000	1873	6 264 000
1837	165 000	1856	812 000	1874	5 583 000
1838	130 000	1857	1 096 000	1875	7 191 000
1839	150 000	1858	1 220 000	1876	7 051 000
1840	227 000	1859	1 574 000	1877	4 532 000
1841	278 000	1860	1 370 000	1878	5 909 000
1842	360 000	1861	1 375 000	1879	2 122 000
1843	369 000	1862	1 629 000	1880	2 529 000
1844	380 000	1863	1 541 000	1881	4 608 000
1845	376 000	1864	1 904 000	1882	8 282 000
1846	390 000	1865	2 422 000	1883	10 795 000
1847	383 000	1866	2 188 000	1884	10 413 000
1848	485 000			1885	9 478 000

Die Salpeterläger, welche man bis vor kurzem auf die Provinz Tarapaca beschränkt glaubte, haben sich inzwischen als viel umfangreicher herausgestellt und erstrecken sich nach neueren Forschungen vom 19. bis beinahe zum 25. Grad südlicher Breite. Die Ablagerungen kommen mitunter, ausnahmsweise, in grofser Nähe der Küste, etwa 5 bis 6 englische Meilen davon entfernt, auf der ersten Abstufung der Kordillera in einer Höhe von etwa 600 m vor, doch sind diese fast durchgängig so arm an salpetersauren Salzen, dafs deren Abbau und Verwertung sich nicht lohnt. Die Zone, welche die reicheren Salze einschliefst, ist überhaupt ziemlich eng begrenzt und erstreckt sich in der Breite West-Ost etwa 18 englische Meilen von der Küste beginnend bis zu der Pampa Tamarugal — die nördliche Fortsetzung der Wüste und des Hochplateaus von Atacama — demnach in einer durchschnittlichen west-östlichen Ausdehnung von 10 englischen Meilen bei einer nord-südlichen Länge von etwa 350 englischen Meilen. Auf diesem Gebiet kommt der Rohsalpeter — caliche genannt — nun in der verschiedensten Form, Qualität und Mächtigkeit vor, bald auf Höhen, bald in den Bodensenkungen, aber bei weitem am häufigsten in den letzteren. Bald findet derselbe sich in ausgedehnten fast ununterbrochenen Ablagerungen bei einer Mächtigkeit von einigen Zollen bis zu 4 bis 5 Fufs Dicke, bald in vollständig isolierten Nestern — Papas, Kartoffeln genannt —

bald tritt derselbe zu Tage und wiederum an andern Stellen ist er von Konglomeraten und Schichten von 4 bis 10 Fuſs Dicke bedeckt. Die durchschnittliche Tiefe unter der Oberfläche mag gut 3 bis 4 Fuſs anzunehmen sein. Anhaltspunkte für die Anwesenheit des Salpeters sind an der Oberfläche durchaus nicht vorhanden und wenn auch die Eingeborenen behaupten, daſs gewisse dunkle Flecke des Terrains die Existenz von Salpeter verraten, so giebt es doch so viele Ausnahmen, daſs schlieſslich von einer Regel nicht die Rede sein und daſs man erst durch Bohrungen Gewiſsheit erlangen kann. — Der Rohsalpeter besteht aus krystallinischen mehr oder minder porösen bis zu steinharten Massen, welche auf einem Lager von mit schwefelsauren Verbindungen durchsetzter Thonerde (cova genannt) gebettet sind und deren Zusammensetzung in der mannigfachsten Weise variiert. Im allgemeinen ist der Gehalt des Rohstoffs als aus etwa 20 % Erde und unlöslicher Materie, etwa 40 % salpetersaurem Natron, 30—35 % Chlornatrium, 5 % Wasser und schwefelsauren Verbindungen bestehend, anzunehmen, variiert aber im Extrem von 10 bis 90 % an reinem salpetersaurem Natron. Die Durchschnittsanalyse des raffinirten Salpeters ergiebt etwa 96—97 % reines salpetersaures Natron, 1—1,50 Chlornatrium, 2—2,50 Wasser, 0,10—0,30 schwefelsaure Salze.

Über die Entstehung dieser ungeheuren Läger, welche wohl nur in den Staſsfurter Salzen ihr Analogon haben, sind die mannigfachsten und mitunter die abenteuerlichsten Hypothesen aufgestellt worden, so lange aber tüchtige Vertreter der Wissenschaft diese Formationen nicht einer eingehenden und gründlichen Untersuchung unterzogen haben, scheint mir die einfachste und berechtigtste Theorie diejenige zu sein, welcher zufolge die Salpeterläger ihren Ursprung dem Meere verdanken. Der Vermutung, daſs in einer frühern Epoche die Küste von Südamerika 2—3000 Fuſs niedriger als heute gewesen und sich dort ungeheure sumpfige Niederungen und mit einer üppigen Vegetation von Fukusarten ausgestattete Deltas befanden, hat dagegen gewiſs nichts Unwahrscheinliches noch Auſserordentliches und dafür, daſs beim Austrocknen, das vielleicht sehr allmählich erfolgte, eine Wechselzersetzung zwischen dem konzentrierten Chlornatrium der Lagunen und dem Stickstoff der Pflanzenwelt vor sich gegangen sei, dürfte die Naturwissenschaft bei ihrem heutigen Standpunkte leicht eine annehmbare Theorie aufstellen können. Eine weitere Thatsache, welche die vorstehende Hypothese in eminentem Grade zu unterstützen berufen scheint, dürfte in den reichen Jodmengen zu erblicken sein, welche sich bis zu etwa ½ % in fast allen Salpeterablagerungen vorfinden. Wenngleich in der Provinz Jodmetalle vorkommen, so liegt der Gedanke, daſs diese mit

dem Jod des Salpeters auf einen gemeinsamen Ursprung zurückzuführen, denn doch zu weit, als dafs man ernstlich mit dieser Idee sich beschäftigen könnte. Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch darauf aufmerksam machen, welch eigentümliche Erscheinung uns darin entgegen tritt, dafs die südamerikanischen Salzläger aus Natronsalzen und Jod mit Spuren von Brom und im Gegensatze dazu die Stafsfurter zum gröfsten Teil aus Kaliverbindungen mit Brom und nur Spuren von Jod bestehen, zumal doch nicht denkbar ist, dafs die Ozeane in der Vorzeit etwa in den äquatorialen Gegenden an Jod und in den nördlichen an Brom reicher gewesen sein könnten. Von andern mehr oder minder bei den Haaren herbeigezogenen Hypothesen will ich nur vorübergehend diejenige erwähnen, welcher zufolge — weil man hier und da kleine Nesterchen wahrscheinlich sehr modernen Guanos in den Salpeterlagern angetroffen — der Salpeter seinen Stickstoff dem Guano verdanken soll, eine Hypothese, welche unwillkürlich an den circulus vitiosus der Frage erinnert, ob die Henne oder das Ei zuerst gewesen.

Nachdem die peruanische Regierung seit Mitte der siebenziger Jahre die Salpeterfabrikation zu einem Monopol gemacht, eine Mafsregel, welche die Ursache des langen und blutigen Krieges mit Chile geworden, ist diese Industrie seit der Eroberung der Provinz durch die Chilenen allerdings wieder frei gegeben, aber mit einem schweren Ausfuhrzoll von 1 Dollar 60 Cents pro 100 kg — zum Kurse von 38 *d.* gleich etwa *M.* 4,80 — belegt, welcher dem Staat die Kleinigkeit von 10 Millionen Dollar einbringt.

Da es für den einen oder andern der Leser nicht ganz ohne Interesse sein dürfte, etwas über die Salpeterindustrie selbst zu erfahren, so will ich hier in Kürze mitteilen, wie das fertige Produkt aus dem Rohstoff gewonnen und dargestellt wird. Im Anfange, und ich kann hinzufügen, bis zum Beginn der fünfziger Jahre genügte es zur Herstellung des bescheidenen Quantums, dessen die europäische Industrie bedurfte, bei der althergebrachten primitiven Weise zu bleiben und erst dann, als der zunehmende Konsum immer gröfsere Anforderungen stellte, sind allmählich alle neuen Hülfsmittel, welche die vervollkommnete Technik zur Verfügung stellte, eingeführt worden. Nur die ursprüngliche Gewinnung des Rohstoffs selbst, das Herausbrechen und Zutagefördern des sogenannten Caliche geschieht heutzutage noch in derselben Weise wie vor fünfzig Jahren, indem alle neuen Erfindungen auf analogen Gebieten sich angesichts der eigentümlichen Verhältnisse und Bedingungen, welche bei dem Rohsalpeter vorliegen, als unpraktisch erwiesen haben.

Um den Rohstoff zu gewinnen, werden mit Brechstangen etwa

10 Zoll im Durchmesser haltende Löcher bis durch die Salpeterschicht, demnach in eine Tiefe von 5 bis 10 Fuſs getrieben, — eine äuſserst harte und zeitraubende Arbeit — dann auf dem Grunde vermittelst eines langen Löffels eine gröſsere kugelförmige Höhlung hergestellt, diese mit etwa 3—600 Pfund aus dem salpetersauren Natron hergestellten Pulver beschickt und diese Ladung durch Zündschnur zur Explosion gebracht.

Versuche, das primitive im Lande bereitete Pulver durch vollkommenes europäisches Minenpulver zu ersetzen, sind erfolglos gewesen, denn da man nur eine lockernde Hebung des Terrains, nicht aber eine vollständige Zerstörung und Umherschleuderung der Massen wünscht, so ist eben das einheimische Produkt seiner langsamen Verbrennung wegen vorzuziehen. Nachdem nun durch eine solche Sprengung der Boden in einer Fläche von 15—25 Quadratmetern aufgeworfen und gründlich gelockert ist, geht man mit dem Ausarbeiten der Salpeterschicht laufgrabenartig vor, legt gröſsere Blöcke blos, sprengt diese durch Minenpulver oder Dynamit und transportiert die zerkleinerten Massen auf zweirädrigen Karren nach den 1 bis 2 km entfernt liegenden Siedereien, den sogenannten „Oficinas“. War im Anfang auch der Betrieb auf die bescheidensten einheimischen Hülfsmittel, Versiedung in kleinen kupfernen in der benachbarten Republik Bolivia mit der Hand gearbeiteten Pfannen beschränkt gewesen, und hatte zu jener Zeit ein Etablissement, welches täglich 60—100 Zentner Salpeter darstellte, für ein bedeutendes Werk gegolten, so hat diese Industrie während der 50 Jahre ihres Bestehens doch gewaltige Fortschritte gemacht und sich namentlich während der letzten 20 Jahre in rascher Weise jede Verbesserung angeeignet, die in Europa und den Vereinigten Staaten auf dem Gebiet der einschlägigen Technik zu verzeichnen gewesen ist, so daſs man heute wohl behaupten kann, daſs die Salpeterindustrie den in heutiger Zeit an sie zu stellenden Anforderungen in vollem Maſse entspricht. Bereits seit langen Jahren ist die Versiedung vermittelst Dampf in geschlossenen Kochkesseln bei unterbrochener Tag- und Nachtarbeit und der Substituierung eines groſsen Teils von Menschenarbeit durch Dampfkraft eingeführt, und in der neuesten Zeit hat man wiederum einen groſsen Fortschritt durch die Einführung eines der Sodafabrikation entlehnten Auslaugeverfahrens erzielt. Die kleineren Officinas sind, weil sie sich den gröſseren modernen Etablissements gegenüber als nicht konkurrenzfähig erwiesen, beinahe gänzlich verschwunden und durch groſse Anlagen im Werte von 1 bis 3 Millionen Mark ersetzt, welche von 1000 bis 3500 Zentner Salpeter per 24 Stunden liefern können.

dem Jod des Salpeters auf einen gemeinsamen Ursprung zurückzuführen, denn doch zu weit, als dafs man ernstlich mit dieser Idee sich beschäftigen könnte. Ich möchte bei dieser Gelegenheit noch darauf aufmerksam machen, welch eigentümliche Erscheinung uns darin entgegen tritt, dafs die südamerikanischen Salzläger aus Natronsalzen und Jod mit Spuren von Brom und im Gegensatze dazu die Stafsfurter zum gröfsten Teil aus Kaliverbindungen mit Brom und nur Spuren von Jod bestehen, zumal doch nicht denkbar ist, dafs die Ozeane in der Vorzeit etwa in den äquatorialen Gegenden an Jod und in den nördlichen an Brom reicher gewesen sein könnten. Von andern mehr oder minder bei den Haaren herbeigezogenen Hypothesen will ich nur vorübergehend diejenige erwähnen, welcher zufolge — weil man hier und da kleine Nesterchen wahrscheinlich sehr modernen Guanos in den Salpeterlagern angetroffen — der Salpeter seinen Stickstoff dem Guano verdanken soll, eine Hypothese, welche unwillkürlich an den circulus vitiosus der Frage erinnert, ob die Henne oder das Ei zuerst gewesen.

Nachdem die peruanische Regierung seit Mitte der siebenziger Jahre die Salpeterfabrikation zu einem Monopol gemacht, eine Mafsregel, welche die Ursache des langen und blutigen Krieges mit Chile geworden, ist diese Industrie seit der Eroberung der Provinz durch die Chilenen allerdings wieder frei gegeben, aber mit einem schweren Ausfuhrzoll von 1 Dollar 60 Cents pro 100 kg — zum Kurse von 38 *d.* gleich etwa *M.* 4,80 — belegt, welcher dem Staat die Kleinigkeit von 10 Millionen Dollar einbringt.

Da es für den einen oder andern der Leser nicht ganz ohne Interesse sein dürfte, etwas über die Salpeterindustrie selbst zu erfahren, so will ich hier in Kürze mitteilen, wie das fertige Produkt aus dem Rohstoff gewonnen und dargestellt wird. Im Anfange, und ich kann hinzufügen, bis zum Beginn der fünfziger Jahre genügte es zur Herstellung des bescheidenen Quantums, dessen die europäische Industrie bedurfte, bei der althergebrachten primitiven Weise zu bleiben und erst dann, als der zunehmende Konsum immer gröfsere Anforderungen stellte, sind allmählich alle neuen Hülfsmittel, welche die vervollkommnete Technik zur Verfügung stellte, eingeführt worden. Nur die ursprüngliche Gewinnung des Rohstoffs selbst, das Herausbrechen und Zutagefördern des sogenannten Caliche geschieht heutzutage noch in derselben Weise wie vor fünfzig Jahren, indem alle neuen Erfindungen auf analogen Gebieten sich angesichts der eigentümlichen Verhältnisse und Bedingungen, welche bei dem Rohsalpeter vorliegen, als unpraktisch erwiesen haben.

Um den Rohstoff zu gewinnen, werden mit Brechstangen etwa

10 Zoll im Durchmesser haltende Löcher bis durch die Salpeterschicht, demnach in eine Tiefe von 5 bis 10 Fufs getrieben, — eine äufserst harte und zeitraubende Arbeit — dann auf dem Grunde vermittelst eines langen Löffels eine gröfsere kugelförmige Höhlung hergestellt, diese mit etwa 3—600 Pfund aus dem salpetersauren Natron hergestellten Pulver beschickt und diese Ladung durch Zündschnur zur Explosion gebracht.

Versuche, das primitive im Lande bereitete Pulver durch vollkommenes europäisches Minenpulver zu ersetzen, sind erfolglos gewesen, denn da man nur eine lockernde Hebung des Terrains, nicht aber eine vollständige Zerstörung und Umherschleuderung der Massen wünscht, so ist eben das einheimische Produkt seiner langsamen Verbrennung wegen vorzuziehen. Nachdem nun durch eine solche Sprengung der Boden in einer Fläche von 15—25 Quadratmetern aufgeworfen und gründlich gelockert ist, geht man mit dem Ausarbeiten der Salpeterschicht laufgrabenartig vor, legt gröfsere Blöcke blos, sprengt diese durch Minenpulver oder Dynamit und transportiert die zerkleinerten Massen auf zweirädrigen Karren nach den 1 bis 2 km entfernt liegenden Siedereien, den sogenannten „Oficinas“. War im Anfang auch der Betrieb auf die bescheidensten einheimischen Hülfsmittel, Versiedung in kleinen kupfernen in der benachbarten Republik Bolivia mit der Hand gearbeiteten Pfannen beschränkt gewesen, und hatte zu jener Zeit ein Etablissement, welches täglich 60—100 Zentner Salpeter darstellte, für ein bedeutendes Werk gegolten, so hat diese Industrie während der 50 Jahre ihres Bestehens doch gewaltige Fortschritte gemacht und sich namentlich während der letzten 20 Jahre in rascher Weise jede Verbesserung angeeignet, die in Europa und den Vereinigten Staaten auf dem Gebiet der einschlägigen Technik zu verzeichnen gewesen ist, so dafs man heute wohl behaupten kann, dafs die Salpeterindustrie den in heutiger Zeit an sie zu stellenden Anforderungen in vollem Mafse entspricht. Bereits seit langen Jahren ist die Versiedung vermittelst Dampf in geschlossenen Kochkesseln bei unterbrochener Tag- und Nachtarbeit und der Substituierung eines grofsen Teils von Menschenarbeit durch Dampfkraft eingeführt, und in der neuesten Zeit hat man wiederum einen grofsen Fortschritt durch die Einführung eines der Sodafabrikation entlehnten Auslaugeverfahrens erzielt. Die kleineren Officinas sind, weil sie sich den gröfseren modernen Etablissements gegenüber als nicht konkurrenzfähig erwiesen, beinahe gänzlich verschwunden und durch grofse Anlagen im Werte von 1 bis 3 Millionen Mark ersetzt, weiche von 1000 bis 3500 Zentner Salpeter per 24 Stunden liefern können.

bis 4 Pence gesunken war, ist nun von der Kombination auf 9 Pence per Unze festgesetzt worden.

Der Konsum der Welt scheint etwa 3000 Zentner per Jahr zu sein und derselbe sich selbst durch sehr niedrige Preise nicht ausdehnen zu lassen, weshalb den Produzenten auch eine gewisse Berechtigung zur Seite steht, den jetzigen hohen Preis aufrecht zu erhalten.

Der dritte Artikel, welcher Beachtung verdient, und welcher aller Wahrscheinlichkeit nach ein Produkt vulkanischer Tätigkeit sein dürfte, ist der sogenannte Borax, borsaurer Kalk oder richtiger Boronatrocalcit, etwa 25—28% Borsäure enthaltend, welcher seit dem Jahre 1850 in sehr variierenden Mengen ausgeführt worden ist. Dieser Stoff findet sich in ganz eigentümlicher Weise in einer schmalen etwa 40 englische Meilen von der Küste entfernten, am westlichen Abhange der Pampa Tamarugal gelegenen Zone. Die Anwesenheit des Borax kennzeichnet sich durch kleine bis zu 1 Fuſs reichende Erhöhungen des Bodens, welche oft in Zwischenräumen von einigen Fuſs, häufig aber auch weiter auseinanderliegen. In diesen Erhöhungen findet sich der Boronatrocalcit als drüsenartige Gebilde von ½—6 Zoll im Durchmesser eingebettet und zwar ähnlich verteilt und gelagert wie die Knollen der Kartoffel. — Wie schon der Name andeutet, besteht das Mineral aus borsaurem Kalk, borsaurem Natron, etwas Magnesia u. a., ist aber sehr häufig durch Erde und andererseits durch kieselsaure Verbindungen verunreinigt. Den Boraxablagerungen der Provinz ist neuerdings ein gefährlicher Konkurrent in dem von dem weiter südlich gelegenen chilenischen Hafen Caldera verschifften Borax erstanden, welcher dort im Innern am Fuſse der Kordillera nicht in kleinen Knollen, sondern in kompakten Ablagerungen vorkommt. Sowohl die Terrains des Borax wie auch die Salpeterländereien konnten bis vor kurzem gemutet werden und gegen geringe Stempel- und Schreibgebühren in den Besitz Privater übergehen. Seitdem indes Tarapaca chilenisch geworden ist, sind sämtliche noch herrenlose Ländereien in den Besitz des Fiskus übergegangen. Wie und in welcher Weise fortan der Staat über dieselben verfügen wird, dürfte wohl von in nächster Zeit durch die Gesetzgebung zu erlassenden Vorschriften bestimmt werden.

Ein andrer wichtiger Artikel, welcher in den Annalen der Provinz erst in der Neuzeit eine Rolle gespielt hat, ist der Guano. Wie im Norden, so scheint auch hier im Süden schon in grauer Vorzeit, wenigstens lange vor der Eroberung, den Indianern der Wert dieser für den Ackerbau so nötigen Substanz bekannt gewesen,

ein flüchtiger Stoff sein müsse, dafs Iquique und die übrigen Ausfuhrhäfen, sowie alles, was von dort komme und stamme, seinen eigentümlich penetranten Geruch dem Salpeter verdanke, und wenn allmählich bei den vielen qualitativen Handelsanalysen, welche das Salpetergeschäft mit sich brachte, sich auch ergeben haben mochte, dafs der sonderbare Geruch dem im Salpeter enthaltenen Jod zuzuschreiben sei, so ist man doch erst überraschend spät auf den Gedanken gekommen, diesen kostbaren Stoff zu gewinnen und zu verwerten. Erst im Jahre 1866 oder 1867 fing ein eingeborener Dilettant auf dem Gebiete der Chemie an, in höchst primitiver Weise und ganz im kleinen vermittelst durch Verbrennung von Schwefel dargestellter schwefliger Säure, das in den Mutterlaugen enthaltene Jod zu fällen und erlangte derselbe kurz darauf von der peruanischen Regierung ein Patent auf sein Verfahren. Wenngleich im allgemeinen selbst heutigen Tags die Darstellung des Jods im Prinzip doch immer auf demselben Verfahren beruht — abgesehen davon, dafs man jetzt anstatt im Wasser gelöster schwefliger Säure, an Ort und Stelle hergestelltes schwefligsaures Natron verwendet[2]) — so hat man in technischer Beziehung doch so grofse Fortschritte gemacht, dafs man jeder Konkurrenz die Spitze bieten kann. Ich erwähne noch, dafs das frisch gefällte Jod durch Filterpressen getrocknet, dann sublimiert wird und mit einem Reingehalt von 99—100 % in kleinen hermetisch verschlossenen Fässern zum Versand kommt. Nachdem diese neue Industrie schon nach kurzer Zeit einen bedeutenden Aufschwung genommen, entwickelte sich sehr bald eine erbitterte Konkurrenz zwischen den peruanischen Produzenten und den Schotten und Franzosen, welche bisher aus den heimischen Kelparten[3]) den ganzen Bedarf der Welt an Jod gedeckt hatten. Nachdem die Europäer eingesehen hatten, dafs es vergebliches Bemühen sein werde, ihre neuen Gegner aus dem Felde zu schlagen, boten sie die Hand zur Versöhnung und wenn diese entente cordiale auch mal zeitweilig unterbrochen gewesen, so hat das gemeinschaftliche Interesse diese widerwilligen Faktoren doch rasch wieder zusammengeführt und hat man sich neuerdings dahin geeinigt, dafs Schotten, Franzosen und Norweger zusammen 37½ % und Chile den Rest des Weltkonsums liefert. Der Preis des Jods, welcher bereits auf 3½

---

[2]) Das schwefligsaure Natron wird gewonnen, indem man Salpeter zusammen mit Steinkohlenstaub verbrennt und in das auf diese Weise erzeugte kohlensaure Natron Schwefeldämpfe leitet.

[3]) Sodahaltige Asche der Seepflanzen; Kelp in Schottland, Varek in der Normandie genannt.

Schluchten, die durch die ärmlichen Gewässer, welche die Cordillera dem Stillen Ozean zuzusenden beabsichtigt — beabsichtigt, sage ich, weil nur im Winter einige wenige kleine Wasserzüge die Küste erreichen - befeuchtet werden. Aufserdem werden einige Früchte und etwas Wein in Pica, etwa 80—90 engl. Meilen von Iquique, gebaut, indes spielen alle diese Produkte für die Ernährung der Bewohner gar keine Rolle und fast sämtliche Nahrungsmittel müssen der Provinz auf dem Seewege zugeführt werden, wie denn an der Küste selbst das Trinkwasser durch Destillation des Seewassers gewonnen werden mufs.

Das Tierreich ist, dem traurigen wüstenartigen Charakter dieses Erdstrichs angemessen, aufserordentlich spärlich vertreten und beschränken sich dessen Repräsentanten auf Pferde, Maultiere, Esel, Schafe und Lamas, von denen indes nur die Wollträger im Lande gezüchtet werden, während die genannten Einhufer aus der argentinischen Republik eingeführt werden. Sonst kommen von Säugetieren nur noch vereinzelt ein kleiner Fuchs vor, welcher häufig nach der Küste zum Fischen kommt, sowie in der Cordillera das Guanaco und Vicuña, über welchen hoch in den Lüften der Kondor und die verwandten kleineren Geierarten kreisen.

Ein segensreiches Ereignis und für die Entwickelung der Provinz Tarapaca von unberechenbaren Folgen ist ohne Zweifel die vor kurzem vollzogene Abtretung derselben an Chile und ohne Prophetengabe läfst sich voraus sehen, dafs unter der thatkräftigen Regierung und Führung Chiles die Provinz berufen sein wird, eine hervorragende Rolle zu spielen. Vor allen Dingen handelt es sich um die schon seit langem projektierte Bahnverbindung mit Bolivien, um das ganze den Desaguadero und den mächtigen Titicaca-See begrenzende Hochland dem Verkehr zu erschliessen und mit dem Stillen Ozean in Verbindung zu setzen[4]). Erst damit sind die Bedingungen für eine gedeihliche Entwickelung jener grofsen Länderkomplexe gegeben und zugleich die so weit ephemere — weil einzig und allein auf den vergänglichen Salpeterreichtum begründete — Existenz und Zukunft von Iquique und zahlreicher kleiner Hafenplätze gesichert.

Möge Chile seine Mission voll und ganz erkennen und erfüllen. Dann wird aus der heutigen Wüste Tarapaca, wenn auch kein Paradies, mit der Zeit doch ein menschenwürdiger Aufenthalt entstehen können.

---

[4]) Von dem peruanischen Hafen Mollendo führt schon jetzt eine Gebirgsbahn bis hinauf nach Puno am Westufer des Titicaca-Sees; siehe die anziehenden Reiseschilderungen des Dr. Copeland in Band VI. dieser Zeitschrift S. 105 u. 219 u. ff.

Das Quellgebiet des Rio Chubut.

Berichte über Entdeckungsreisen in früheren Jahrhunderten. Fitzroy. Die wallisische Niederlassung. Die Reisen von Moreno. Moyano. Palacios. Der erste Bericht über die erfolgreiche Reise Fontanas. Günstige Aussichten für Kolonisation.

Die Gobernacion del Chubut, welche den Strich Patagoniens umschrieben vom 42. und 46. Grade Südbreite, dem Atlantischen Ozean und der Kordillere einnimmt, war bis jetzt von allen argentinischen Landesteilen die am wenigsten bekannte. Der Chronist ihrer katholischen Majestät Don Antonio Herrera berichtet uns von dem kühnen Zuge, welchen der Leutnant Alcazabas, Rodrigo de Isla, vom Hafen de las dos Baluces aus jenem Flufs entlang unternahm (1535). Schon sah derselbe nach schweren Drangsalen die schneeigen Anden in der Ferne auftauchen, als Meuterei der Begleiter dem Vordringen ein jähes Ende setzte. Alcazaba wurde ermordet, auf der Rückfahrt ging das Schiff „Islas“ zu Grunde mit allen Papieren und Plänen, und nur der kurze Brief eines Augenzeugen, Juan de Mori, berichtet von jenem abenteuerlichen Unternehmen.

Während 300 Jahren blieb seitdem die unwirtliche Küste fast unbekannt, so dafs erst die Expedition des Kapitän Fitzroy den Chubut wieder entdeckte (1833—34), an dessen Ufern sich später eine walliser Kolonie niederliefs (1865). Ein hartes Ringen um das tägliche Dasein, welches die nur geringe Fruchtbarkeit des besiedelten Bodens bedingte, liefs den Einwanderern nicht Zeit zur Erforschung des Oberlaufes ihres Flusses und der englische Arzt Durnford, welcher in Begleitung eines Herrn Jones den südlichen Arm des Chubut, den Senger, bis zu den grofsen Seen Colhué und Musters verfolgte, war auch nicht im stande, durch verlockende Schilderungen dem Forscher- und Wandertrieb der Walliser einen Sporn einzusetzen; der ferne Westen bot ihnen keine Reize. Die kurze Strecke des Flufslaufes von der Vereinigung des Chubut mit dem Senger bis zum Ozean war bekannt, seine Quellen aber in das tiefste Dunkel gehüllt, welches selbst der kühne Ritt des englischen Marineoffiziers Musters (1869) sehr wenig erhellen konnte, da dieser, mit einem Tehuelchenstamme den östlichen Fufs der Anden durchstreifend, sich sehr hüten mufste, Instrumente zu besitzen, geschweige denn Beobachtungen zu machen. Sein hochinteressantes Buch giebt somit geringen Anhalt für die Kartographie, wenn es auch den Charakter jener Regionen in grofsen Zügen auschaulich schildert.

Zehn Jahre später (1879—80) unternahm der argentinische Forscher Dr. F. Moreno eine Reise südwestlich von Rio Negro und

berührte auf derselben auch einige der nördlichen Quellen des Chubut; doch ist leider das Ergebnis dieser gefahrvollen Expedition bis jetzt ein negatives für die Wissenschaft, da aufser einem kurzen Abrifs, welcher im bulletin de la Société de géographie de l'Est (1880 Nr. 3 und 4) erschien, nichts mehr darüber in die Öffentlichkeit gelangt ist.

Auch die Reise des argentinischen Seeoffiziers Moyano (1880) trug wenig zur Aufklärung der Gobernacion del Chubut bei. In der Absicht, einen zum Viehtransport geeigneten Weg zwischen Santa Cruz und dem Chubut aufzufinden, folgte er von der Mündung jenes Flusses aus den Spuren von Musters, bog erst nach dem 46. Breitengrade nach Osten ab, erreichte den Rio Senger bei den grofsen Seen und verfolgte denselben bis zur Kolonie Chubut, hatte also nur, was den Chubut anbetrifft, die Gelegenheit, die Beobachtungen von Durnford und Jones zu bestätigen.

Noch eine andre Expedition durchstreifte gerade das Quellgebiet des Flusses; doch sind deren Ergebnisse leider fast unbrauchbar. Als der General Villegas im Jahre 1883 das berühmte Dreieck zwischen der Kordillere, dem Limay und Neuquen (also die Quellen des Rio Negro) in Besitz nahm, dessen Inhaber aber den kriegerischen Shayhueque mit seinen Lanzen nach Süden gedrängt hatte, sandte er ihm den Oberstleutnant Palacios mit einer leichtbeweglichen Schar zur Verfolgung nach. Diese dehnte sich sehr weit aus: vom Nahuel-Huapí bis anscheinend zum 48. Grade und zwar stets am Fufse des Gebirges entlang, mufs also sämtliche Tributärflüsse des Chubut überschritten haben; doch leider waren die schnellen Bewegungen der kleinen Truppe wenig zu geographischen Aufnahmen geeignet und das Tagebuch der Expedition ist in dieser Beziehung zu dunkel, um als sichere Quelle dienen zu können.

So ist denn die Forschungsreise, welche der Oberstleutnant J. Fontana soeben durch jene Gegenden zu Ende geführt hat, von hohem Interesse, und darf die Geographie sich eine schöne Erweiterung ihres wissenschaftlichen Besitzstandes von derselben versprechen, wenn auch für den Augenblick nur ein vorläufiger Bericht jenes Herrn vorliegt. Zudem ist Fontana kein Neuling weder im Reisen, noch in der Ausbeutung und Darstellung seiner Beobachtungen. Als Sekretär des Gouverneurs des Chaco schrieb er mehrere beachtenswerte Aufsätze und unternahm zwei wertvolle Expeditionen, die eine zu Lande den Rio Bermejo hinauf bis nach Oran (1881), wobei er durch eine indianische Kugel den Gebrauch eines Armes einbüfste, und die andre an Bord eines kleinen Dampfers auf dem Pilcomayo zur Aufsuchung der Reste des verunglückten Crevaux

(1882). Seitdem zum Gouverneur des neuerrichteten Territoriums Chubut ernannt, dessen wirtschaftliche Verhältnisse energisch eine Ausdehnung des Ackerbodens erfordern, war sein Erstes, eine Forschungsreise nach den Quellen dieses Flusses vorzubereiten und, als die von der Regierung geforderten Mittel zu lange ausblieben, allein mit den Kräften seiner Hauptstadt, jener kleinen welschen Kolonie, zu unternehmen. Etwa dreifsig junge Ansiedler begleiteten ihn auf dem Zuge, den Flufs aufwärts zur schneeigen Kordillere, welchen er am 14. Oktober vorigen Jahres antrat. Lautlos schlofs sich die Wildnis über der kleinen Schar; und da monatelang keine Kunde von ihnen herüberdrang, war die Befürchtung eines Unglückes nicht ausgeschlossen, da einerseits die in dieses Gebiet verdrängten Indianer der Pampa noch zahlreich genug zu einem erfolgreichen Überfalle sind, und aufserdem weite, wasserlose Strecken den des Weges Unkundigen sicheres Verderben bereiten konnten. Noch höher stieg die Besorgnis, als zwei hintereinander vom Rio Negro abgesandte Streifpartien ohne Nachricht von den Verschollenen heimkehrten, und auch ich war geneigt, den langjährigen Freund zu den Toten zu zählen, als kürzlich ganz unvorbereitet (denn noch reicht der elektrische Draht nicht zum fernen Chubut) die Kunde von der glücklichen Rückkehr Fontanas und ein vorläufiger Bericht desselben an den Präsidenten der Republik einlief. Ich entnehme diesem Schreiben das geographisch Interessante.

Die Expedition folgte zuerst dem Laufe des krümmungsreichen Chubut bis zu seinen nördlichsten Quellen uuter dem 42. Grade und kreuzte dann in südlicher Richtung dessen verschiedene Nebenflüsse quer über die prächtig bewaldeten Ausläufer der Andes, durch fruchtbare Thäler und weite grasreiche Ebenen mit nie geahntem Wasserreichtum. Grofse Seen wurden entdeckt, drei Pässe nach dem chilenischen Gebiet am Stillen Ozean untersucht und die unvermeidliche Goldmine gefunden.

Unter dem 46. Grade, als an der Südgrenze seines Bezirkes „löschte Fontana, als erster Europäer, seinen Durst in den Quellen des Rio Senger“, bog dann östlich ab, folgte diesem Flusse bis zu den grofsen Seen, deren Lage sowie die Mündung jenes und des Rio Chico (Moyanos Genué?) er bestimmte, und erreichte am 8. Februar, also nach fast viermonatlicher Reise, seinen Ausgangspunkt.

Soweit der Reisende, dessen detaillierter Bericht nebst dem Plane seiner Route von grofser Wichtigkeit sein, mir selbst aber zur Genugthuung gereichen dürften, da ich schon vor zwei Jahren in diesen Blättern auf die Fruchtbarkeit des Landstriches am öst-

lichen Fufse der patagonischen Kordillere hinwies. Von dieser Gegend schreibt Fontana: „Während vieler Tagemärsche war die Luft erfüllt vom köstlichen Wohlgeruch der Erdbeeren, welche der Rosseshuf zermalmte, und am Ufer der Flüsse, die jene Thäler durcheilen, finden sich beträchtliche Pflanzungen von kleinen Reben, die schwarze und rote Korinthen hervorbringen.“

Selbst nach Abzug der Hälfte von dieser und ähnlichen Schilderungen auf Rechnung der Reisebegeisterung und der argentinischen Vaterlandsliebe bleibt genug übrig — nämlich: fruchtbarer, reich bewässerter Boden in den Thälern, dichte Wälder auf den Höhen, nordeuropäisches Klima und verschiedene Pässe, welche die Verbindung mit den Fjorden des Grofsen Ozeans und dadurch mit dem Welthandel ermöglichen — um jene Regionen der Aufmerksamkeit unsres Volkes in hohem Grade wert zu machen.

Córdoba, im März 1886. A. Seelstrang.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Die Gesellschaft hielt am 28. Mai in ihrem Lokale, Rutenhof, unter dem Vorsitz des Herrn G. Albrecht ihre Jahresversammlung. Der Vorstand gab einen Rückblick auf die Thätigkeit der Gesellschaft im letzten Jahre, wobei des Entgegenkommens der hiesigen Abteilung des Deutschen Kolonialvereins in Beziehung auf die gemeinschaftliche Veranstaltung von Vorträgen anerkennend zu gedenken war. Die Bearbeitung der Sammlungen, welche die Herren Dr. Krause aus Tschuktschenland und Alaska mitbrachten, erfolgte seitens einer gröfseren Anzahl Gelehrter und werden die einzelnen Kollektionen, sobald die Bearbeitung abgeschlossen, an Museen und wissenschaftliche Anstalten des In- und Auslandes durch gütige Vermittlung des Direktors des hiesigen städtischen Museums, Herrn Dr. Spengel, abgegeben. Herr Professor Kurtz in Córdoba hat, wie er brieflich mitteilte, den von ihm übernommenen Teil der Bearbeitung der botanischen Sammlungen beendet und werden letztere demnächst verteilt werden können. Über die fernere Wirksamkeit des Vereins nach verschiedenen Richtungen tauschte man seine Ansichten aus und werden die in dieser Hinsicht gegebenen Anregungen vom Vorstande weiter erwogen werden. Die Rechnung des letzten Jahres läfst erfreulicherweise einen kleinen Überschufs, namentlich deshalb, weil die Einnahmen aus dem Verkauf der Krauseschen Sammlungen von dem Herrn, welcher die ganzen Kosten der Expedition bestritten hat, der Gesellschaftskasse überwiesen wurden. Der Mitgliederbestand war im März 1885: 17 Ehrenmitglieder, 21 korrespondierende und 317 ordentliche Mitglieder; leider starben im vorigen Jahre eine ungewöhnlich grofse Zahl von Mitgliedern, nämlich 14. 20 Herren erklärten ihren Austritt, neueingetreten sind 7 Herren. Die Kosten der Vorbereitung der infolge der Erkrankung des Herrn Dr. Gottsche nicht zu stande gekommenen Boninexpedition sind der Kasse der Gesellschaft zur Last gefallen, nun aber durch die Freigebigkeit einiger Mitglieder gedeckt. Die Kosten

der Vorträge auswärtiger Herren wurden im vorigen Winter, soweit solche gemeinschaftlich mit der hiesigen Abteilung des deutschen Kolonialvereins veranstaltet wurden, von dieser letzteren gedeckt. Ein Mitglied überreichte als Geschenk ein geschmackvolles Photographiealbum und der Vorstand wird sich nunmehr an seine Freunde und Förderer, an bedeutende geographische Forscher und Reisende mit der Bitte um Übersendung ihrer Photographie wenden. Schliefslich wurde das Vorstandsmitglied, Herr Dr. Otto Finsch in Berlin, in Rücksicht auf die Verdienste, welche sich derselbe einesteils durch seine frühere im Auftrage der Gesellschaft ausgeführte Reise nach Westsibirien, wie neuerdings durch seine so bedeutenden ethnologischen Forschungen und Sammlungen in Polynesien, besonders aber durch seine geographischen Entdeckungen in Neu-Guinea erworben hat, einstimmig zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft erwählt. Von Arbeiten der Mitglieder ist zu berichten, dafs nunmehr auch der Schlufs der in Heft 1. S. 63 dieser Zeitschrift erwähnten Arbeit des Herrn Dr. Arthur Krause: Archiv für Naturgeschichte, Band 51, Heft 3, Gasteropoden, mit drei Tafeln, erschienen ist. Ferner veröffentlichte das Mitglied Herr Dr. Gottsche, z. Z. Privatdozent an der Universität Kiel, den von ihm in der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin im vorigen Herbst gehaltenen Vortrag über Korea, unter dem Titel: Land und Leute in Korea (Berlin, Pormetter, 1886). Beigegeben ist ein Kärtchen von Korea (Mafsstab 1 : 4 000 000), in welches die Reiserouten des Verfassers eingetragen sind. Am 8. April fand eine gemeinschaftliche Versammlung der geographischen Gesellschaft und der Abteilung Bremen des deutschen Kolonialvereins statt; Herr Dr. W. Breitenbach aus Frankfurt a. M. teilte in einem längeren Vortrag seine Erfahrungen und Beobachtungen in bezug auf Süd-Brasilien, insbesondere die von Deutschen besiedelten Gebiete in den Provinzen Rio Grande do Sul und Santa Catarina mit, wo er vier Jahre lebte. Ein ausführlicher Bericht über diesen Vortrag wurde in Heft 9 der „Deutschen Kolonialzeitung" vom 1. Mai S. 257 und 258 abgedruckt.

---

§ **Der sechste Deutsche Geographentag** wurde Ende April in Dresden abgehalten, allen uns vorliegenden Berichten zufolge ist der Verlauf desselben ein sehr befriedigender gewesen. Die Beteiligung seitens der deutschen geographischen Gesellschaften war eine zahlreiche, das Ausland war durch Delegierte aus Amsterdam, Budapest, Bukarest, Bern, St. Gallen und Neuenburg vertreten. Die Versammlung wurde am 28. April, vormittags 10 Uhr, im Saale der polytechnischen Lehranstalt am Bismarckplatz, durch Ansprachen des Oberbürgermeisters der Stadt Dresden, Dr. Stübel, und des Professor Ruge, Vorsitzers des Vereins für Erdkunde zu Dresden, eröffnet, später erschienen König Albert von Sachsen in Begleitung des Kriegs- und des Kultusministers, sie wohnten den Verhandlungen eine längere Zeit bei. Den ersten Vortrag hielt Premierleutnant von François über seine Reisen im südlichen Kongobecken. Der zweite Vortrag, gehalten von Dr. Ed. Naumann, betraf die von diesem Gelehrten ausgeführte topographische und geologische Landesaufnahme Japans. Am Nachmittag folgten Mitteilungen über das Zeichnen im länderkundlichen Unterricht von Direktor H. Matzat, Weilburg, und über die Begründung eines fortlaufenden geographischen Repertoriums. Am 29. und 30. April wurden folgende Themata verhandelt: 1. die Erhebung des Meeresspiegels an den Festlandsküsten (Dr. G. Leipoldt, Dresden). 2. Küsteneinteilung und Küstenentwickelung in verkehrsgeographischem Sinne (Professor Hahn, Königsberg). 3. Kants Bedeutung für die Geographie (Dr. P. Lehmann, Berlin). 4. Die Entwickelungsgeschichte der Ortsnamenkunde (Professor Egli,

Zürich). 5. Die Erschliefsung Sibiriens (Professor Petri, Bern). 6. Die schärfere Begrenzung geographischer Begriffe (Dr. O. Schneider, Dresden). 7. Die Thätigkeit der vom Geographentag gebildeten Zentralkommission für deutsche Landeskunde (Bericht des Professor Ruge, Dresden). Die Nachmittagsstunden wurden zu einem Besuche des ethnologischen Museums im Zwinger benutzt, wo Dr. Uhle die Führung übernahm. Hieran schlofs sich eine Besichtigung der im Magazin des bekannten grofsen Handelshauses Gehe & Co. veranstalteten Ausstellung von ausländischen Droguen und Begehung der Lagerräume. Im ersten Stock war eine Zahl auserlesener Droguen aller Weltteile soweit als thunlich nach ihrer Heimat geordnet, und in geöffneten Originalumschliefsungen aufgestellt; bei einzelnen derselben waren die daraus gewonnenen chemischen Stoffe, sowie seltene Schaustücke und Schmuckgegenstände beigefügt. Nachdem man am Eingange Erzeugnisse Südeuropas, von den Gestaden des Mittelländischen Meeres, gesehen, traf man in der Abteilung Afrika aufser andern Produkten auch solche unsrer neuen Kolonien: Erdnüsse, Kolanüsse, Yamswurzel u. a. Es reihten Kollektionen von Droguen aus Asien, Süd- und Zentralamerika, Australien und Ozeanien sich an. In der Mitte des Raumes waren hervorragend kostbare Droguen, wie auch eine Anzahl interessanter, der Sammlung des Hauses entnommener Originalpackungen und andre Gegenstände aufgestellt. — Zum nächstjährigen Versammlungsort wurde Karlsruhe gewählt. — Auch der gesellige Teil der Versammlung, sowie die Ausflüge in die sächsische Schweiz und nach Freiberg, haben den vorliegenden Zeitungsberichten zufolge die Teilnehmer sehr befriedigt.

Von höchstem Interesse war die von Dr. Alphons Stübel veranstaltete Ausstellung von Skizzen südamerikanischer Landschaften und Volkstypen, im ganzen 81 Bilder, zu welchen ein von Dr. Stübel verfafster, dem 6. deutschen Geographentag gewidmeter illustrierter Katalog in Grofsquartformat verteilt wurde. Durch die Güte des Herrn Vorsitzers des Vereins für Erdkunde, Herrn Professor Ruge, und des Sekretärs dieser Gesellschaft, Herrn Gebauer, geht uns bei Abschlufs dieses Heftes ein Exemplar dieses Kataloges zu. Die Begleitworte zu den nach Federzeichnungen des Herrn M. Vetter in Dresden ausgeführten zinkographischen Vervielfältigungen der Originale gewähren treffliche Anhaltspunkte für die Topographie der von Stübel und Reifs durchforschten Gegenden Südamerikas. Über Zweck und Erfolge dieser Reisen giebt ein Einleitungswort nähere Auskunft. In dieser Einleitung macht Dr. Stübel den Vorschlag der Begründung eines geographischen Museums, indem er u. a. bemerkt: „ein geographisches Museum müfste in chronologischer Übersicht den Fortschritt erläutern, welchen die Erforschung der Erdoberfläche im Laufe der Jahrhunderte gemacht hat; es müfste die Kartographie von ihren ersten Anfängen bis auf die Gegenwart veranschaulichen; es müfste eine permanente Vorführung von bildlichen Darstellungen bieten, welche nach Ländern geordnet, die Vorstellung unterstützten.“ Wir hoffen mit Dr. Stübel, dafs die Begründung eines derartigen Instituts bei dem allgemeinen Interesse, welches die Geographie gewonnen hat, nur noch eine Frage der Zeit sein werde. Neben den Museen und Gemäldesammlungen, welche der Pflege und Förderung der Künste dienen, hat ein geographisches Museum der bezeichneten Art in unsrer mit ihrem Verkehr mehr und mehr alle Ländergebiete und Völker der Erde umspannenden Gegenwart seine volle Berechtigung. Wir beschränken uns auf diese Notizen und behalten uns vor, sobald der Bericht über die Versammlung gedruckt vorliegt, auf einzelnes näher einzugehen.

---

§ **Dr. Finschs Neu-Guinea-Ausstellung in Berlin.** Bereits im vorigen Hefte machten wir unter näherer Besprechung des Katalogs auf diese bedeutende und hochinteressante Ausstellung, welche im neuen Königlichen ethnologischen Museum in Berlin, Königgrätzerstraſse, gegenwärtig jedermann zugänglich ist, aufmerksam. Seitdem hatten wir Gelegenheit der Ausstellung einen wenn auch nur flüchtigen Besuch abzustatten und können das früher Gesagte nur vollauf bestätigen. Die Ausstellung wurde kürzlich durch eine neue reiche Sendung vermehrt, worüber ein zweiter Katalog Auskunft giebt; es sind die von Dr. Finsch im Mai 1885 auf der Reise von der Astrolabe- bis zur Humboldt-Bai (vergleiche Bericht und Karte in Heft 4, 1885 dieser Zeitschrift S. 354 u. ff.) gesammelten Gegenstände. Diese Küste wurde auf der Strecke von der Vulkan-Insel bis zur Grenze von niederländisch Neu-Guinea (141° ö. L.) von Dr. Finsch zuerst befahren. Die Sammlung, welche viele nach Form, Arbeit oder Benutzung neue Gegenstände enthält, ist also einzig in ihrer Art. Sie stellt den allmählichen Übergang von östlichen zu den häufig sehr abweichenden westlichen Formen dar und giebt in Verbindung mit den zuerst ausgestellten und in Katalog 1 näher bezeichneten Gegenständen ein übersichtliches und lehrreiches Bild der Eigenart der Bewohner der Nordostküste Neu-Guineas, von Milne-Bai und den vorgelagerten Inseln bis zur Humboldt-Bai. Die Sammlung aus der bisher unbesuchten Nordostküste umfaſst 673 Nummern von 14 Orten, es sind namentlich Waffen, Geräte und Werkzeuge, Bekleidungs- und Schmuckgegenstände, Holzmasken, Ahnenfiguren, Idole, Kokospalmblätter als Friedenszeichen u. a. Ferner verzeichnet der Katalog 2 als Nachträge aus dem Bismarck-Archipel und Kaiser Wilhelms-Land an 30 Nummern, eine gröſsere Anzahl Nachträge zu den aus den benachbarten englischen Schutzgebieten ausgestellten Gegenständen, weiter als Anhang 30 Schädel, Haarproben und Zöpfe von verschiedenen Punkten der Neu-Guinea-Küste; endlich Naturprodukte: Proben von Tabak, Sago, Nüssen und Wurzeln. Die Reihe farbiger Ansichten der Neu-Guinea-Küste, welche nach Skizzen von Dr. Finsch, von M. Hoffmann in Berlin ausgeführt wurden, bildet eine Zierde der Ausstellung; wir bedauern, daſs letztere nicht auch in Bremen stattfinden kann! Ein Teil der ausgestellten Gegenstände ist bereits in den Besitz des Königlich ethnologischen Museums in Berlin übergegangen, ob dies auch bezüglich der zweiten Sendung der Fall, ist uns unbekannt.

---

§ **Polarregionen.** Mit groſsem Interesse liest man den in den Mélanges biologiques des Bülletins der Kaiserlichen Akademie in St. Petersburg Band XII. abgedruckten Bericht des Dr. Alexander Bunge aus Sagastyr, September und Oktober 1884, über seine ferneren Fahrten im Lena-Delta und die Ausgrabung eines angeblich vollständigen Mammutkadavers. Die unverdrossene Ausdauer und nie ermüdende Geduld, mit welcher Dr. Bunge trotz aller sich wiederholenden Enttäuschungen seine Nachsuchungen und Nachgrabungen fortsetzte, ist bewunderungswert und berechtigt zu der begründeten Hoffnung, daſs das Resultat der Forschungen Dr. Bunges auf den neu-sibirischen Inseln, welche derselbe in diesem Frühjahre hoffentlich zu Schlitten glücklich erreicht hat, ein bedeutendes sein werde. Die von Dr. Bunge in der Tundra des Lena-Delta nahe den Jurten von Tymastach aufgefundenen Reste von Knochen, wie in Spiritus konservierte Weichteile, Darm- oder Mageninhalt des Mammut, dessen Kadaver, wie Dr. Bunge feststellte, schon früher von den Jakuten stark geplündert worden war, wurden nach St. Petersburg gesandt, um dort näher untersucht zu werden.

In dem neuesten Heft der von Marinekapitän Irminger redigierten Zeitschrift der Königlich dänischen geographischen Gesellschaft lesen wir: die von der dänischen Regierung seit einer Reihe von Jahren ausgesandten Expeditionen zur Untersuchung der geographischen und physischen Verhältnisse Grönlands werden in diesem Jahre durch eine Expedition, welche den nördlichsten Distrikt, Upernivik, untersuchen soll, fortgesetzt werden. Die Leitung dieser Expedition ist Herrn Ryder, Premierleutnant der dänischen Kriegsflotte, dem wir die in Heft 1. dieses Bandes unsrer Zeitschrift veröffentlichte Mitteilung über die vorigjährigen dänischen Untersuchungen in Grönland verdanken, übertragen, ferner nehmen Teil Premierleutnant Bloch und Kandidat Ussing. Im Monat Mai verliefsen diese Herren mit einem Schiffe der grönländischen Handelskompanie, der von Kapt. Amondsen geführten Bark „Thorwaldsen“, Kopenhagen. Den getroffenen Bestimmungen zufolge wird Kandidat Ussing im Herbst zurückkehren, während die beiden andern Herren in Upernivik zurückbleiben, um im Laufe des nächsten Winters und Sommers die Untersuchungsarbeiten fortzusetzen und möglichst auch die unbekannte Küste nördlich von Upernivik zu erforschen.

Die von Herrn Dr. Will in Süd-Georgien, während seines einjährigen Aufenthaltes daselbst als Mitglied der deutschen Südpolarstation, gesammelten blühenden Pflanzen sind jetzt bestimmt, wie eine von erläuternden Bemerkungen des Dr. Will begleitete Aufzählung in Englers Jahrbüchern Band VII, S. 281 ergiebt. Es sind 13, hinsichtlich deren wertvolle Angaben über ihre Verbreitungszonen gemacht sind. Zur Zeit ist die Flora einer Reihe von Inseln des antarktischen Meeres noch so gut wie unbekannt. —

Einem höchst interessanten Vortrag, welchen der Direktor des dänischen meteorologischen Instituts, Herr A. Paulsen, 1882/83 Leiter der Polarexpedition in Godthaab, in der Geographischen Gesellschaft zu Kopenhagen über „Nordlichtbeobachtungen in Godthaab 1882—83“ gehalten hat, entnehmen wir folgendes: Es wurde in 142 Nächten wahrgenommen, das erste am 14. August 1882, das letzte am 30. April 1883. Dann wurden die Nächte so hell, dafs das Tageslicht das Sichtbarwerden des Nordlichts verhinderte bis zum 1. August 1883, wo es sich wieder zu zeigen begann.

Das Nordlicht zeigte sich in allen den Formen, welche aus den arktischen Gegenden beschrieben werden, jedoch niemals in der Form, in welcher es in niedrigeren Breiten aufzutreten pflegt, d. h. in Form eines dunklen Segments, welches niedrig am nördlichen Himmel steht und von dessen leuchtendem Rande konvergierende Strahlen ausgehen. Die Hauptformen, unter denen man die Erscheinungen des Nordlichts, wie verschieden es sich auch zeigen mag, gruppiren kann, sind nach Paulsen folgende:

1) Als einfachste Form ein einfaches, mehr oder minder hervortretendes Leuchten des Himmels. Dies kann so schwach sein, dafs man es nur daran erkennt, dafs die Stellen des Himmels, wo es sich nicht findet, dunkler erscheinen, als die andern, ja es kann häufig nur durch das Spektroskop nachgewiesen werden, welches die charakteristische grüngelbe Nordlichtlinie zeigt. Öfter beobachtete Herr Paulsen, dafs mitten im Winter, zu Zeiten wo kein Nordlicht wahrnehmbar und der Mond unter dem Horizonte stand, doch genügend Licht vorhanden war, um nicht nur entfernte Berge zu sehen, sondern auch die schneebedeckten und schneefreien Stellen zu unterscheiden; 2) eine andre Form, die ebenso wie die ebengenannte sich von den andern, mehr explosiven, Formen charakteristisch unterscheidet, ist die, dafs sich das Licht

nzelnen leuchtenden Flecken zeigt, die leuchtendem Nebel von unbestimmter enzung gleichen; es kann sich mehrere Stunden halten, wechselt aber häufig n Ort; 3) in einer dritten Form tritt das Nordlicht auf, wenn es mehr oder ger regelmäfsige Bogen oder Bänder von unregelmäfsiger Form bildet. In Regel geht die Richtung dieser Bänder von magnetisch Ost nach West. untere Rand ist immer der schärfste, während der obere im allgemeinen rwaschen ist, dafs es schwer ist anzugeben, wo derselbe aufhört. Nur wenn Band durch den Zenith geht, sind beide Ränder gleich scharf. Wenn ein es Band an Intensität zunimmt, bilden sich von der Oberkante aus nach gehende Strahlen und das Phänomen nimmt dann die Gestalt eines ichs oder Vorhangs an mit oft zahlreichen senkrecht stehenden Falten. Nordlichtform ist meistens sehr lichtstark und die Lichtwirkung ist nders schön an den Stellen, wo die Falten am stärksten entwickelt sind. t allein sind die Falten in heftiger Bewegung, als wenn der Nordlichtteppich Winde bewegt würde, sondern auch das Licht ist sehr beweglich. Bald man Lichtwogen sich von oben nach unten oder umgekehrt bewegen, bald n sie horizontal. Die Hauptfarbe dieser Teppiche, wie überhaupt der schen Polarlichter, ist ein glänzendes grünliches Weifs, doch treten an den lern, besonders wenn viel Bewegung vorhanden ist, auch andre Farben besonders rot und grün und zwar rot unten, grün oben; 4) die gröfste ickelung erhält jedoch das Nordlicht, wenn es als aus lauter Strahlen mmengesetzt auftritt, die rings um den ganzen Himmel sich ausbreiten, rt, dafs sie gegen denselben Punkt konvergieren, der in der Nähe des magchen Zeniths oder des Punktes liegt, nach welchem die Inklinationsnadel . Vereinigen sich die Strahlen in diesem Punkte, so findet die Bildung sogenannten Krone statt, welche als die prachtvollste Erscheinung eten kann, die das Nordlicht bietet. Unzählige Strahlen schiefsen auf einmal gegen den Vereinigungspunkt, um welchen eine starke elnde Bewegung stattfindet, während sich an diesem Punkte selbst ein er dunkler Raum findet, der frei von Nordlicht zu sein scheint. Erscheinung macht den Eindruck, als wenn man durch eine kleine Öffnung, welche die Nordlichtmassen in heftiger Bewegung sind, in den Himmels- sieht. Die Bildung der Krone ist in der Regel ein sehr kurzdauerndes nomen und kommt begreiflicherweise zu stande als Folge einer perspekchen Wirkung. Im allgemeinen sind jedoch die Nordlichter, die aus lauter hlen bestehen, nicht so entwickelt, wie eben beschrieben, man sieht aber am mel öfter einzelne Strahlen oder richtiger dünne Strahlenbündel. Diese hlen-Nordlichter können die prachtvollste Form des Nordlichtes sein, sind gerade die am kürzesten dauernden.

Die Grundfarbe des Nordlichts ist grünlich-weifs, nur ganz vereinzelt trat odthaab ein Nordlicht mit rötlicher Farbe auf, die dort bei weitem nicht ark war, wie die prachtvolle rote Farbe, in welcher man in unsern Breiten Nordlicht leuchten sehen kann. — Die Dauer der Erscheinung ist sehr verden, die ersten beiden Formen können sich mehrere Stunden lang halten, end die intensiveren und stark veränderlichen Formen viel kürzer, mitunter wenige Minuten lang andauern. — Aufser durch die Form unterscheiden sich die schen Nordlichter auch durch ihre Beweglichkeit von denen, welche in rigeren Breiten sichtbar sind. Wohl schiefsen auch hier von dem im Norden nden Bogen in fortwährendem Wechsel und mit grofser Geschwindigkeit hlen hier und dort auf, aber der Bogen selbst bleibt unveränderlich oder

wechselt doch nur langsam sein Ansehen und seinen Ort. In Godthaab dagegen wurde beobachtet, daſs die Bogen vom südlichen (magnetisch gerechnet) Horizont aufstiegen, mit groſser Geschwindigkeit durch den Zenith wanderten und auf der nördlichen Seite am Horizont verschwanden, hierbei das Aussehen beständig ändernd.

Was die Höhe über dem Erdboden betrifft, in welchem sich das Nordlicht entwickelt, so hatte Herr Paulsen Gelegenheit frühere Beobachtungen, nach welchen es zuweilen vorkommen sollte, daſs Nordlichtstrahlen in ganz geringem Abstande von dem Beobachter zwischen diesem und nahegelegenen Bergen vorbei geschossen seien, zu bestätigen und sogar diese durch exakte Messungen festzulegen. Es wurde nämlich in einer Entfernung von 5,8 Kilometer eine Nebenstation errichtet, an welcher gleichzeitig mit der Hauptstation derselbe (im Meridian liegende) Punkt eines Nordlichtbogens eingestellt und seine Parallaxe bestimmt wurde. Die Gleichzeitigkeit wurde durch Lichtsignale und Notierung der Zeit gesichert. Aus diesen Beobachtungen ergaben sich für 32 Nordlichtbänder die Entfernung über der Erde, von denen jedoch 10 als zu unsicher ausgeschieden wurden. Die übrigen 22 ergaben Höhen über der Erde zwischen 68 und 0,6 Kilometer, womit der Beweis geliefert worden ist, daſs das Nordlicht in den arktischen Gegenden in den höchsten und dünnsten und in den niedrigsten und dichtesten Theilen der Atmosphäre vorkommen kann. Das ist eins der wichtigsten und schönsten Resultate, welches von der Expedition nach dieser Richtung hin zurückgebracht worden ist.

Wir müssen uns versagen auf die von Professor Edlund in Stockholm aufgestellte, in dem Vortrage des Herrn Paulsen dargelegte Theorie, welche diese Erscheinung zu erklären scheint, näher einzugehen, wie wir auch aus Raummangel manche andre interessante Bemerkungen und Beobachtungen des Herrn Paulsen hier übergehen müssen. B.

Geographische Litteratur.

Europa.

— Kr. Paa Islandsk Grund: Optegnelser fra en Reise 1884, af Arthur Feddersen. Kopenhagen 1885. Der Verfasser, der zur Untersuchung der Lachsfischereien im Jahre 1884 Island bereiste, giebt uns in der Form von Reisebriefen eine anmutende Schilderung von Land und Leuten. Seinen bezüglichen Angaben über Fischerei entnehmen wir folgendes: 1) Süſswasserfischerei. Nicht alle Seen und Fluſsläufe auf Island sind fischreich; am meisten diejenigen, deren Umgebung einen reichen Pflanzenwuchs aufweist, am wenigsten diejenigen, die in öden Steinwüsten liegen. Ständige Bewohner der Seen sind Forellen und Bergforellen (Ørreder und Fjaeldørreder); erstere nähren sich hauptsächlich von den zahllosen Mücken und Fliegenlarven, letztere von Schnecken und jungen Forellen. Von groſser Bedeutung sind die kleinen Seen als Laichplätze für die aus dem Meer heraufziehenden Lachse; vor allem sind diejenigen bevorzugt, die in Lavafeldern liegen, da die Lavaklippen in ihren zahlreichen Höhlungen geeignete Versteckplätze für den laichenden Fisch bieten. Das Aufsteigen der Lachse dauert von April bis zum August, die Laichzeit ist im Oktober. Die jungen Lachse ziehen wegen der geringen Nahrungsmenge der pflanzenarmen Seen wahrscheinlich sehr früh ins Meer hinab. Allzustarker Fang ist nicht die Ursache des Rückganges der Lachsfischerei auf Island, der vielmehr in dem Nichteinhalten einer vernünftigen Schonzeit zu suchen ist. Auch sollten die Seehunde, die sich scharenweise an der Mündung der Lachsflüsse aufhalten, aus-

gerottet werden; leider sind aber viele Isländer in vollständiger Verkennung Umstände für Schonung dieser argen Fischräuber, von denen sie glauben, d sie den Lachs in die Flüsse treiben. Was Island an Lachs ausführt, läfst si nicht mit Sicherheit sagen, ist jedenfalls nicht beträchtlich. 2) Seefischere Das Meer um Island ist sehr fischreich; geeignete Bänke sind überall an d Küste und ziehen sich meilenweit ins Meer hinaus; es gilt nur, den Fisch zu richtigen Zeit am richtigen Ort zu treffen. — Franzosen, Engländer und Norweger treiben lebhaften Fischfang an Islands Küste, im Jahre 1884 fanden sich sogar zwei Amerikaner ein, um Heilbutten zu fangen. A. Der Dorschfang ist der wichtigste. Vom März bis Mai steht der Dorsch dicht am Lande, im Sommer entfernt er sich auf 4—12 Meilen von der Küste. Es sind dann zum Fang seegehende Deckfahrzeuge nötig, welche die Isländer noch nicht in genügender Anzahl verwenden. Deshalb bleibt ihre Ausbeute von 22 Millionen Pfund hinter der der Franzosen mit 25 Millionen Pfund zurück. Jedes französische Fahrzeug fängt jährlich Fisch im Wert von 24 000 Kr. (1 Kr = 1,125 *M.*) B. Der Heringsfang. Heringe wurden früher nur von den Isländern zum eigenen Gebrauch, als Köder für den Dorsch und um Thran daraus zu kochen, gefangen. Dagegen begannen die Norweger schon im Jahre 1868 ihre Fahrzeuge nach Island zu schicken, um in den Fjorden der Ostküste Hering zu fangen. Die meisten norwegischen Fahrzeuge kommen von Hougesund, die übrigen von Bergen, Stavanger und Mandal. Im Jahre 1880 fingen sie Hering im Werte von 2 Millionen Kronen, da sie ungefähr 100 000 Tonnen Hering heimbrachten. Im Jahre 1883 waren auf 157 Fahrzeugen mit 400 Noteböten nicht weniger als 1800 Norweger bei der isländischen Heringsfischerei beschäftigt. Das Noteboot führt seinen Namen von dem grofsen engmaschigen Garn, dem Noote, mit welchem der Heringsschwarm eingeschlossen wird. Einen Heringsschwarm auszukundschaften, ist Sache eines erfahrenen Schiffers, „Basen“, der mit einem Lote den Fisch im Fahrwasser fühlt: oft auch kann der Hering mit Hülfe von Wasserseerohren (Vandkikkert) oder wenn er an die Oberfläche steigt, wahrgenommen werden. Ist der Hering gefunden, so geht ein kleines Boot mit dem einen Netzende an das Land, während das Noteboot auswärts um den Heringsschwarm herum rudert, so weit das Netz reicht, um dann ebenfalls zum Lande hinzuhalten und sein Garnende einzuholen. Im Sommer wird der eigentliche Fetthering, im Herbste der Grofshering gefangen. Rogen und Milch des letzteren sind wenig entwickelt, so dafs er wohl nur der Nahrung wegen in die Fjorde zieht. Von den auf Island bestehenden Gesellschaften zum Zweck des Heringsfanges sind 6 teilweise, 2 vollständig in den Händen der Isländer. C. Fang des Eishai (Scymnus microcephalus), Haakal. Der Eishai wird 12 Fufs lang; seinem Fange liegen namentlich Isländer ob. Das getrocknete Fleisch des Fisches wird zwar auch in Island gegessen, doch wird er nur der Leber wegen gefangen, die 50 bis 66 % Thran liefert. Die Hauptfangzeit ist der Winter, da er dann in den Fjorden von offenen Böten aus geangelt werden kann. Im Sommer bis zum August wird der Fang auf offener See von kleinen Schunern von 20—30 Tonnen mit 8 Mann Besatzung betrieben. Im Jahre 1884 brachten die Fahrzeuge an der Westküste ein jedes nicht unter 600 Tonnen Leber ein; die Tonne Leber kostete 25 Kronen, während der Thran mit 42 Kronen bezahlt wurde. — Die Fangleine ist bis 120 Faden lang; unter dem 8—10 Pfund schweren Lot findet sich eine 4 Fufs lange eiserne Kette, an der der 10—12 Zoll lange Haken so befestigt ist, dafs er sich frei drehen kann. Als Köder braucht man Seehundspeck und halbverfaultes Pferdefleisch, womit der Haken ganz um-

hüllt wird. Beim Heraufholen leistet der Fisch keinen Widerstand; sobald er an die Oberfläche kommt, wird er mit einem ellenlangen Fangmesser, das an einem hölzernen Schaft sitzt, abgestochen. Die Leber wird sodann herausgeschnitten und in einen Kübel geworfen, der am Boden Öffnungen hat, so dafs Blut und Wasser abfliefsen können. D. Walfischfang. Der Walfischfang wird von den Isländern nicht planmäfsig betrieben; man macht nur gelegentlich auf die Tiere Jagd, die vom Eise in einer Bucht eingesperrt werden. In den letzten Jahren haben die Norweger ein Etablissement für Walfischfang im Isafjord gegründet; 1883 war die Ausbeute nicht gut, 1884 wurden 24—26 Stück erbeutet, die einen Wert von 60—80000 Kronen repräsentieren. — Der Walfischfang ist in Island nicht populär, weil man glaubt, dafs gerade die Wale den Hering in die Fjorde treiben; aufserdem hat man die ebenso ungegründete Befürchtung, dafs durch die mit dem Fange verbundene Unruhe der Dorsch aus den Fjorden vertrieben werde. E. Heilbuttenfang. Dieser ist für den Export von geringer, für die Bewohner Islands von grofser Bedeutung. Getrocknete Heilbutte sind für den Isländer das Weifsbrot, während der gewöhnliche Dorsch sein Schwarzbrot ausmacht.

Interessant sind auch die Angaben des Verfassers über den Nutzen der Eiderenten. Man gewinnt auf Island ungefähr 10000 Pfund Dunen jährlich, à Pfund 16—18 Kr., aufserdem eine Menge Eier, da man das erste oder zweite Gelege mit den Dunen wegnehmen kann, ohne dadurch den Vogel, der geradezu als Haustier anzusehen ist, wegzuscheuchen. Deshalb sucht man auf jedem günstig gelegenen Hof Brutplätze für die Eiderente herzurichten, für deren Schutz durch strenge Gesetzesbestimmungen gesorgt ist.

Asien.

— Rapport à M. le ministre de l'instruction publique sur une mission aux îles Philippines et en Malaisie 1879—81, par le Docteur Montano. Mit einer Karte und zahlreichen Photographien. Paris imprimerie nationale. Das vorliegende Werk ist das Ergebnis einer der zahlreichen Reisen, welche das französische Unterrichtsministerium zur Förderung wissenschaftlicher Zwecke veranstaltet. In Verbindung mit Dr. T. Rey begab sich Dr. Montano nach Penang auf der Halbinsel Malakka und von da nach den Philippinen, wo hauptsächlich der südliche Teil von Luzon, ferner Mindanao und die Insel Panay besucht wurden. Die Forschungen, welche sich auch auf die Nachbar-Inseln: Palawan und den Sulu-Archipel ausdehnten, waren hauptsächlich anthropologischer Natur. Die Anthropologie, Pathologie und Dialekte bilden den Hauptteil des Werks; die sehr gelungenen 30 photographischen Tafeln stellen Eingeborene verschiedener Stämme, sowie Schädelformen dar. Auch der übrige Teil des Werkes: Geologie, Meteorologie, politische Geographie, Ackerbau und Handel sind beachtenswert.

Amerika.

— Drei Aufsätze, betreffend die europäische Auswanderung nach den argentinischen Provinzen Buenos-Aires, Santa Fé und Entre Rios von Dr. J. Chr. Heusser, Orell, Füfsli, Zürich 1885. — Vorliegende Aufsätze gehören zu dem Besten, was bis jetzt, unter dem Gesichtspunkte der ökonomischen, ländlichen Verhältnisse und speziell für die Einwanderung der germanischen Rasse, über die argentinische Republik geschrieben worden ist. Der Verfasser, den ich nicht persönlich kenne, spricht aus zwanzigjähriger Erfahrung und ist, was die Provinz Buenos-Aires anbetrifft, vollkommen Herr seines Stoffes.

Geniefst er doch den doppelten Vorteil, als Feldmesser die ausgedehnte Provinz stets von neuem zu durchstreifen und die wirtschaftlichen Verhältnisse derselben nach allen Seiten hin gründlich zu studieren, und dann, als Besitzer beträchtlicher Ländereien, das Beobachtete praktisch durchführen und den Erfolg beurteilen zu können. Aufserdem stellt ihn eine gediegene Bildung hoch über die Reklamefabrikanten und Einwanderungsagenten bekannten Schlages, und sein nüchternes, klares Urteil trifft stets das Richtige, solange es sich um ihm wirklich vertraute Zustände handelt. Aus diesem Grunde ist auch der Aufsatz über Buenos-Aires weithin der vorzüglichere unter den dreien, und fast sein ganzer Inhalt als streng sachgemäfs und richtig anzuerkennen, denn dort lag und liegt der Wirkungskreis des Dr. Heusser; während die Schrift über Santa Fé vielfach schiefe Urteile aufweist, da sie hauptsächlich auf den Mitteilungen kurzsichtiger, parteiischer Kolonisten beruht, und die Schilderung von Entre Rios nur das Ergebnis einer dreitägigen Postfahrt liefert. Dagegen sind wieder die Ansichten, welche der Verfasser über das untere Thal des Rio Negro entwickelt, höchst schätzenswert, weil er dasselbe mit der Masskette in der Hand und unter gewifs nicht geringen persönlichen Strapazen kennen lernte. Hier gerade ist auf ihn selbst das Urteil anzuwenden, welches er bei Gelegenheit eines Zeitungsartikels des Herrn G. Rhode über die Vegetation des Rio-Negro-Thales ausspricht (Seite 169): „er hat das Land bereist, wie man es bereisen mufs, um es kennen zu lernen, er ist nicht von Poblacion zu Poblacion (menschliche Wohnung) gereist, um auf europäische Art zu essen, zu trinken und zu schlafen, und von der letzten Wohnung, oder auch schon vor derselben wieder umzukehren; sondern er ist weit über dieselbe hinausgereist nach Landessitte, d. h. mit dem Sattel als Bett unter freiem Himmel und mit den Tieren des Campes als einzige Nahrung." Übrigens sei es im Vorbeigehen bemerkt, dafs auch mir eine 23jährige Kenntnis der hiesigen Verhältnisse zur Seite steht und dafs, wenn ich auch nicht Gelegenheit hatte, eine einzige Provinz so gründlich zu studieren wie Dr. Heusser, auf der andern Seite der Beruf als Feldmesser und Ingenieur mich so ziemlich mit allen den 14 argentinischen Staaten bekannt gemacht hat und zwar auf dieselbe eingehende Weise: mit dem Sattel als Kopfkissen. So erlaube ich mir denn, den Aufsatz über Buenos-Aires durchgängig allen den vielen oder wenigen zu empfehlen, welche für Argentinien Interesse hegen, und nur bei seltenen Fällen wage ich, eine etwas verschiedene Meinung aufrecht zu erhalten.

Nach dem gesunden Prinzip, dem Auswanderer nicht blofs eine blühende Schilderung der wirklichen Vorteile seines Hierherkommens zu geben, die ja nur zu leicht in Übertreibung ausartet, sondern auch die Kehrseite der Dinge zu zeigen, entwickelt der Verfasser gleich auf den ersten Seiten die mannigfachen Hindernisse, welche sich dem Neuling in den Ackerbaukolonien entgegenstellen. Die meisten der Übelstände sind vollkommen begründet; nur der „eingefleischte Hafs" des Gaucho gegen den Fremden (Seite 19) scheint mir nicht so stark, als er geschildert wird. Der Gaucho, oder besser der einfache „Landbewohner" (denn mit jenem Worte verbindet sich fast stets der Begriff des aufserhalb des Gesetzes stehenden Vaganten) ist ein Kind der Natur mit allen entsprechenden Fehlern und Tugenden, und kann somit unter Umständen zur Erbitterung gegen den einzelnen Fremden, ja zu den schwersten Gewaltthaten getrieben werden, wozu gewöhnlich die Selbstüberhebung des Einwanderers den ersten Anlafs giebt; doch zähmt ihn ein gleichmäfsiges, freundliches Benehmen schnell genug, und im Grunde ist er ein viel zu guter Junge, um seinen Unwillen nicht bald zu vergessen. Im ersten Zorne freilich ist ihm das Messer schnell genug zur Hand.

Es ist nicht zu leugnen, dafs die Nachkommen der Einwanderer unter dem moralischen Niveau der Eltern stehen (Seite 26), und diese Erscheinung wird überall auftreten, wo sich dem nur halb gebildeten, aber sonst verwöhnten Fremden ein freieres, reicheres Leben erschliefst, während zu gleicher Zeit seinen Kindern eine geringe und höchst laxe Schuldisziplin zu teil wird. Die Jungen wachsen zu dreisten, unwissenden Männern heran. Dies ist ein Übelstand aller neuen Länder, und schwer abzuwägen, ob das Verharren in den alten, engen Verhältnissen, oder das teilweise Aufgeben der im Laufe der Jahrhunderte angehäuften Kulturschätze unsres Volkes besser.

Die Ansiedlung gröfserer Familiengruppen auf den Kolonien beschäftigt den Verfasser nur in geringerem Grade, da ja Buenos-Aires kaum dergleichen aufzuweisen hat; doch geht er nun zu den Schicksalen der Einzeleinwanderer über, von denen er zunächst die Kaufleute absondert, die ja später sich fast ausnahmslos wieder der Heimat zuwenden und selten hier feste Wurzeln schlagen, und dann beiläufig der Handwerker erwähnt. Handwerk hat auch in Argentinien goldenen Boden, obgleich freilich die Zeit der Silberschmiede (Seite 32) längst vorüber. Auch ich habe noch Sattel und Zaumzeug des Paisano (Landbewohner) von Silber starrend gesehen; doch hat sich selbst unter den primitiven Söhnen der Pampa der Gedanke des Zinsverlustes Bahn gebrochen, und oft genug entdeckt der Chafalonía (altes Silber) kaufende Händler, dafs der blitzende Schmuck der Rosse geringhaltig, oder gar völlig aus Neusilber besteht.

Das Kampleben selbst, wie es sich dem Neuling aufthut, der ohne bestimmten, hier gangbaren Beruf sich dem fremden Lande bedingungslos in die Arme wirft, ist treu, ja meisterhaft geschildert. Von vornherein soll der Einwanderer von der Rindviehzucht absehen, wozu aufser Kapital auch grofse Abhärtung und Vertrautheit mit den Sitten des Landes gehört, und worin der Criollo (Eingeborene) natürlich einen unschätzbaren Vorteil besitzt. Es bleibt also die bei weitem vorteilhaftere und europäischen Gewohnheiten näherstehende Schafzucht, und auf diese richtet der Verfasser hauptsächlich sein Augenmerk, indem er darthut, wie durch Fleifs und Ausdauer selbst der völlig Mittellose in wenigen Jahren selbständig werden und bei etwas Glück nach nicht zu langer Frist eine geachtete Stellung erringen kann. Hunderte von Beispielen, besonders unter den irischen und baskischen Elementen der Einwanderung, sind allgemein bekannt.

Gewöhnlich erhält der Novize zuerst Arbeit als Peon (Knecht) mit gutem Lohne auf einer Estanzia, und, wenn er sich hier tüchtig zeigt, vertraut man ihm bald eine besondere Herde an, deren Ertrag zum vierten bis halben Teil ihm zugesichert wird; auf einer gröfseren Wirtschaft nämlich müssen fast alle Jahre neue Schäfereien abgezweigt werden, da die Herden sich schnell vermehren und die Vereinigung von mehr als 2000—2500 Stück nicht rätlich ist. Da liegt nun die Gelegenheit zur Gründung des eigenen Wohlstandes, wie der Verfasser eines weiteren auseinandersetzt. (Seite 76 und folgende.)

Freilich hat dieses idyllische Leben im freien Kamp auch ganz beträchtliche Schattenseiten, zumal im Anfang, wo alles ungewohnt und jedes Versehen, bei den geringen Interessen, an denen der Puestero zunächst beteiligt ist, verhältnismäfsig schwere Folgen nach sich zieht. So kann denn auch der sanfte Schäfer recht oft in die schwierigsten Lagen geraten, besonders wenn einer jener berühmten Regenstürme aus Südwest losbricht, die Herden weithin zerstreut und ohne die angestrengteste Aufsicht den neugeborenen Tieren sicheren Tod bringt. Klar ist es also, dass hierin der wetterharte Landmann grofsen Vorteil

vor den städtisch gebildeten Elementen voraus hat, welche sich dieser Industrie widmen sollten; doch ist es gleichfalls sicher, dafs ein wirklich tüchtiger Mann, den irgend welche Verhältnisse aus seiner europäischen Laufbahn gerissen, schnell genug dergleichen Schwierigkeiten überwinden wird, während der verkommene Mensch überhaupt hier wie überall zu Grunde geht. In fremder Erde schlagen eben nur gesunde Reiser Wurzel, die wurmstichigen sterben ab und düngen den Boden des neuen Landes.

Sehr treffend ist die Schilderung des „belesenen" Schäfers (Seite 77) und bildet einen komischen Gegensatz zur Lebensweise der würdigen Männer, die in der Heimat strumpfstrickend und wurzelkundig hinter ihrer Herde einherwandeln.

Natürlich hütet der Verfasser sich wohl, dem Auswanderungslustigen eine völlig gesicherte Zukunft bei der Schafzucht zu versprechen, die jedenfalls den Hauptproduktionszweig des heutigen Argentiniens bildet; doch zeigt er überzeugend, wie ein geistig und körperlich kerniger Mann, welchem die überfüllten Städte keinen genügenden Wirkungskreis bieten (und dieser wird hier selbst für Kaufleute und Handwerker immer enger), sich auf dem offenen Lande nicht unschwer genügende und sogar reichliche Lebensbedingungen verschaffen kann.

Neben den gediegenen Ansichten über die ländlichen Verhältnisse der Provinz Buenos-Aires sticht die Schilderung der Nachbarstaaten, Santa Fé und Entre Rios, beträchtlich ab. Schon ist angedeutet, wie Dr. Heusser sich dort auf unbekanntem Boden bewegt, und dafs er „das Land des Weizens", wie Dr. Zeballos, ein klarsehender argentinischer Schriftsteller und Staatsmann, es mit Recht nennt, nach dem befangenen Urteil einiger Kolonisten beurteilt, die, von der europäischen auf die amerikanische Scholle versetzt, jedes freien Überblickes in den neuen Verhältnissen entbehren. Dazu kommt noch das Vorurteil des Porteño (Bewohner des Puerto, d. h. der Hafenstadt des ganzen Landes, und dann der Provinz Buenos-Aires im allgemeinen) gegen die Provinzianos, dem selbst ein gebildeter Mann, wie der Verfasser, nach 20jährigem Aufenthalt in jenem Staate sich nicht zu entziehen vermag. Auch hier schaut die Hauptstadt hinab auf das übrige Land.

Es würde zu weit führen, die verschiedenen Irrtümer des Verfassers zu berichtigen. Weiden, Pappeln und Paraisos gedeihen in Santa Fé, besonders im Süden, ebensogut als in Buenos-Aires, und der üppige Waldbestand des nördlichen Teiles fehlt bekanntlich ganz in jener Provinz. Luzerne (alfalfa), das Lieblingsprodukt der letzteren, mag ihm nicht so üppig erschienen sein; doch 709 092 hl Weizen und Mehl, welche nach der Statistik von 1883 (also desselben Jahres, wo Dr. Heusser die Kolonien besuchte) aus Santa Fé ausgeführt wurden, sprechen genugsam für die Fruchtbarkeit des Bodens. Und dabei ist in Betracht zu ziehen, dafs von der damals existierenden Ackerbau treibenden Bevölkerung von etwa 55 000 Seelen noch 7500 neu angelangter noch nicht produzierender Einwanderer abgerechnet werden müssen, so dafs also jener schöne Überschufs, zu dem noch 85 900 hl andre Cerealien kommen, von etwa 47 500 Köpfen = 15 000 arbeitsfähigen Männern erzielt wurde.

Heuschrecken endlich sind eine Plage der ganzen Republik, und werden es bleiben solange nur ein verschwindend kleiner Bruchteil ihrer Oberfläche sich unter dem Pfluge befindet. Übrigens scheinen dieselben einem gewissen Turnus von 3 — 5 Jahren zu unterliegen, da die Zuzügler aus dem Ödland den Keim des Todes für die späteren Generationen schon in sich selbst führen, und sie sind in der letzten Zeit wenig lästig gefallen.

Um zu zeigen wie redliches Wollen und Schaffen auch in Santa Fé,

welchem Verfasser schliefslich seine Anerkennung nicht versagt (Seite 113), mit Erfolg gekrönt ist, diene das Beispiel eines Berners, der nicht einmal mit den Erfahrungen des Landwirtes (er war Tapezierer) vor 18 Jahren einwanderte und gerade die übliche „Konzession“ von 20 Quadratquadern = 33,75 ha in der Kolonie San Carlos erstehen konnte. Eine seiner Töchter war seit jener Zeit als Magd in meiner Familie und, kürzlich zu den Eltern zurückgekehrt, teilte sie mir mit, dafs ihr Vater jetzt 10 solcher Parzellen in der blühenden Kolonie Grütli besitze und mit eignen Mäh- und Dreschmaschinen arbeite. Er ist also jedenfalls ein wohlhabender Mann geworden und sein Töchterlein ein begehrenswertes Fräulein.

Einen schlagenden Beweis, wie selbst ein klardenkender Mann fremden Einflüsterungen nur zu leicht geneigtes Ohr leiht, sobald er sich nicht mehr auf bekanntem Boden bewegt, bilden die düsteren Befürchtungen für die Besitzrechte der santaféziner Kolonisten, welche auf Seite 125—27 verzeichnet sind. Das Areal jener alten Kolonien, Esperanza, San Carlos und San Jerónimo wurde seiner Zeit den Unternehmern von der Regierung geschenkt beziehungsweise zu billigen Preisen verkauft, und übernahm dieselbe hierdurch selbstverständlich die Verpflichtung, die veräufserten Besitzrechte aufrecht zu erhalten für den unwahrscheinlichen Fall des Auftauchens älterer Ansprüche. Freilich ist das nicht völlig unmöglich, da die Stadt Santa Fé zu Ende des vorigen Jahrhunderts wohl 30 Meilen nord- und westwärts von Estanzien umgeben war, deren Besitzer erst während des Unabhängigkeitskrieges 1816 — 20 von den Indianern wieder verdrängt und teilweise ausgerottet wurden. Doch springt auf der andern Seite in die Augen, dafs selbst die schlechteste Verwaltung (und jeder argentinische Machthaber leidet stets an einem „ring“ höchst zweifelhafter Elemente, denen er klingenden Dank schuldet für im Wahlkampfe erwiesene Dienste) sich wohl hüten wird, das Huhn mit den goldenen Eiern zu töten. Die Herren in Santa Fé wissen ebensogut als jene in Buenos-Aires, dafs der Wohlstand der regierten Provinz und somit deren Einkünfte zum guten Teile von den Kolonien abhängen, und täglich verkünden die Zeitungen den erfreulichen Aufschwung der Einwanderung (im Jahre 1885 nicht weniger als 108 000 Seelen). Mehr als gewagt also wäre es, wenn irgend welche Regierung den so schön rinnenden Zuflufs der Steuerzahler mit einem Federstrich abschneiden wollte, einzig um den Parteifreunden ein niedliches Geschäftchen zuzuwenden. Sollte mithin ein rechtskräftiger Besitztitel über jene alten Kolonien, oder selbst über seither besiedeltes Land, auftauchen, so liegt es im allgemeinen Interesse, denselben anderweitig zu entschädigen; und alle Landhaie der Republik werden daran nicht rütteln können. Auch im gepriesenen Buenos-Aires sind vor wenigen Jahren Privatansprüche auf den Potrero de Nievas, welchen russisch-deutsche Kolonien okkupieren, erhoben, aber auch glänzend, oder wenn man will schnöde zurückgewiesen worden. Das wufste Dr. Heusser ganz gut, und hätte diese Erfahrung ohne Schaden auf die santaféziner Verhältnisse anwenden können; es ist somit zu bedauern, dafs er sich so leicht zum Echo eines thörichten Bauernklatsches hergab.

Die Parallele, welche der Verfasser zum Schlufs zwischen Buenos-Aires und Santa Fé zieht (Seite 149 und folg.) ist eigentlich zwecklos; denn die behauptete gröfsere Fruchtbarkeit jener Provinz ist nur problematisch, solange dieselbe keine praktischen Erfolge im Mafsstabe dieser aufzuweisen hat; und was die gröfsere Sicherheit der Person und des Eigentums anbetrifft, so stehen beide Staaten auf gleicher Stufe, d. h. die ländlichen Behörden dienen fast aus-

schliefslich politischen Zwecken und gehen, zumal in den Epochen der Wahlagitation, rücksichtslos und meist auch straflos über den Einzelnen hinweg, der ihren Interessen im Wege steht. Dergleichen Zustände sind in dem neuen, spärlich bevölkerten Lande unvermeidlich, und lasten überall gleich schwer auf dem unbeholfenen Neuling, für den gerade deshalb die dicht geschlossenen Ansiedelungen von Santa Fé vorteilhafter sind. Dies giebt der Verfasser auch ausdrücklich zu auf Seite 160 — 61.

Natürlich werden die angeführten Mifsstände durch grofse Gesellschaften zum guten Teil vermieden werden, wenn solche neben ihren pekuniären Interessen auch das wahrhafte Wohl ihrer Landsleute ins Auge fafsten. Die Kapitalanlage ist zweifellos eine gute und der Vertreter einiger Millionen Mark schafft sich überall leicht das Ansehen, welches dem einzelnen Ansiedler naturgemäfs abgeht. Doch liegt das Hauptgewicht in der geschickten Leitung. Die menschenfreundlichen Herren Beck und Herzog, Gründer des wohlhabenden San Carlos (Seite 162) fallierten, während ihr Verwalter reich wurde. Das schreckte damals in den 60ger Jahren ab, und man zog es seitdem vor, das Land im kleinen Mafsstabe auszuschlachten, um den Kunstausdruck anzuwenden, was sich als höchst vorteilhaft herausgestellt hat, da dies Verfahren erlaubte, beim Verkauf der Parzellen an Stelle humanitärer Grundsätze kurze Wechsel mit 12 bis 18 Prozent zu setzen.

Erst vor kurzem hat eine englische Gesellschaft unter der Leitung des Londoner Bankhauses Murietta & Co. den Gedanken einer Kolonisation im grofsen Stile wieder aufgenommen und zu diesem Zwecke sehr bedeutende Ländereien im Norden von Santa Fé erstanden, (wenn ich nicht irre sind es 180 Quadratleguas = 486 000 ha); doch ist die Sache noch zu jung, um ein Urteil zu erlauben. Unterdessen ist ja auch der Wunsch des Verfassers nach einem derartigen Unternehmen deutscher Zunge in Erfüllung gegangen. Freilich richtet sich dasselbe zuerst nach Südbrasilien, was füglich Wunder nimmt, denn wo Wein und Weizen nicht mehr gedeihen, schwindet die deutsche Volkskraft, und gerade diese wollen doch jene Herren zum Vorteile des Mutterlandes und ihrem eigenen aufrecht erhalten. Aber es ist ja nicht unmöglich, dafs, wenn einmal die Bahn gebrochen ist, fernere Gesellschaften ein klareres Auge haben werden.

Im dritten Aufsatze wird das Thal des Rio Negro, welches augenblicklich zu manchen hochfliegenden Kolonisationsplänen Anlafs giebt, mit klarem nüchternen Blicke geschildert und gerichtet in der Ausdehnung, welche Dr. Heusser persönlich kennen lernte, d. h. bis hinauf zur grofsen Insel Choële-Choel. Hier ist er wieder völlig zu Hause und sein Urteil treffend; denn während seiner Reise übernachtete er wohl stets „unter den Sternen". Kühl genug weist er die rosigen Schilderungen jenes schon erwähnten Herrn Rhode zurück und zeigt deutlich, dafs die allerdings fruchtbare Thalsohle des Flusses wegen zu häufiger Überschwemmungen nicht für rationellen Ackerbau geeignet ist, während die sich darüber ausdehnende Ebene ohne Wasser und steril, nur einen geringen Viehstand zu ernähren im stande ist, soweit eben die Tiere noch täglich zur Tränke an den Flufs gelangen können. Dorniges Gebüsch bedeckt jene trostlosen Strecken.

Unter solchen Umständen bietet das gepriesene Rio Negrothal weder Auswanderern lateinischer Rasse, noch solchen deutscher Zunge eine glänzende Zukunft, gleichviel ob dieselben in bedeutender Anzahl sich dort vom Staate unterstützt oder selbständig ansiedeln sollten (Seite 194). Zudem sind die Regierungskolonien in Argentinien ausnahmslos schlecht gefahren, weil eines-

teils die Elemente leichtsinnig ausgewählt werden, — die bei dem Puebla Roca an der Gabel des Limay und Neuquen im vorigen Jahre mit deutschen Einwanderern bestockte Kolonie hatte keine 5 Prozent Ackerbauer und lief nach wenigen Monaten auseinander — und weil zweitens die Regierung langsam in der Erfüllung der verheifsenen Vergünstigungen ist, der Kolonist aber keine Zeit zum Warten hat bis die Saatzeit vorüber oder seine Familie verhungert ist. Wer sich im fremden Lande ein gesichertes Leben erringen will, soll sich auf die eigenen Füfse stellen; dabei kommt es auf die Thatkraft des Mannes und nicht auf seine Abstammung an, wie Verfasser sehr richtig bemerkt, und solche Leute finden wohl auch anderswo am La Plata geeigneteres Land, als das sumpfige Thal oder die öden Hochflächen des Rio Negro.

Der Abstecher über den Weinbau in Bahia Blanca (Seite 195 und folg.) ist Herrn Dr. Heusser zu verzeihen, obgleich er nicht recht in den Artikel über den Rio Negro hineingehört; scheint doch die Zucht der Rebe sein Steckenpferd zu bilden. Der fröhliche „Chocoli“ mag recht gerne dem berühmten „Grünberger“ meines engeren Vaterlandes oder auch den Aarweinen zur Seite stehen; doch hat er zweifellos für die nächsten 50 Jahre nur die Zukunft des schlichten Landweines, der, vorzüglich zum Kochen und Essigbereiten, sogar vom eignen Erzeuger mit Vorsicht genossen wird. Auch bricht der Verfasser selbst den Stab über die Aussichten dieser Industrie, indem er (S. 193) die Vorliebe der Argentiner, wie aller südlichen Nationen, für starke, feurige Weine hervorhebt. Aus diesem Grunde dürfte fürs erste der Absatz dieses Produktes im eignen Lande gering sein, und auf Versendung desselben nach Europa ist wegen der hohen Herstellungskosten und der verhältnismäfsig geringen Güte noch für lange Zeit keine Hoffnung.

Auf Seite 206—7 findet sich noch ein entschieden absprechendes Urteil über das patagonische Hochland, welches als jeder Kultur unfähig hingestellt wird gegenüber den verschiedenen Kolonisationsprojekten, die letzthin auftauchten. Verfasser spricht jedoch einzig von den Küsten des ausgedehnten Territoriums und soweit will ich sein Urteil gern unterschreiben; doch weise ich in bezug auf das Innere des Landes, welches sich am östlichen Fufse der Kordilleren hinzieht, auf meine Schrift „Patagonien und seine Besiedelung“, welche in diesen Blättern Aufnahme fand (Band VII, Heft 3) und allerdings ein ganz verschiedenes Bild entrollt.

Fassen wir nun den Inhalt der interessanten Aufsätze zusammen, so zeigt sich, bei allem Bestreben des Verfassers die Hindernisse klar zu schildern, welche dem Ansiedler am La Plata entgegentreten, dennoch die unbestreitbare Thatsache, dafs unter den wenigen Erdstrichen, welche heutzutage noch der deutschen Auswanderung offen stehen, Argentinien einen hervorragenden Rang einnimmt. In den Ver. Staaten verliert sich unsre Volkskraft, ja wird zur wirtschaftlichen Nebenbuhlerin der eignen Heimat, und Kamerun, Ostafrika, Neu-Guinea, und wie die jüngsten deutschen Errungenschaften alle heifsen mögen, sind recht schön zur Erzeugung von Kolonialwaren mit Hülfe der Landeseingeborenen, doch jedenfalls nicht als Ziele für eine Massenauswanderung, bestimmt deutche Sitte und Kultur in ferne Lande zu verpflanzen und auch zu erhalten zum Schutz und Frommen des Mutterlandes. Wenn wir also nicht etwa Alaska oder das nördliche China ins Auge fassen wollen, bleiben wenige Regionen übrig für eine folgenreiche, beiden Teilen segensvolle Ansiedelung der überquellenden Bevölkerung Deutschlands, als eben dieses Argentinien und das Innere Patagoniens (was noch selten dazu gerechnet wird), dessen Vor- und Nachteile der Verfasser so treffend als unparteiisch schildert.

Córdoba, im Januar 1886. A. Seelstrang.

— **Breves apuntes sobre las regiones amazonicas.** Por el Doctor **Don Mariano Martin Albornoz**, Presidente de la Sociedad „Obreros del Porvenir de Amazonas," y Miembro del Ateneo de Lima. — Lima 1885. In der Stadt Chachapoyas, der Hauptstadt des Departements Amazonas, in der Republik Peru, wurde im Dezember des Jahres 1858 auf Anregung des damaligen Bischofs, Dr. Don Pedro Ruiz, die „Gesellschaft der Patrioten von Amazonas" gegründet. Mitglied dieser Gesellschaft konnten alle Leute irgendwelcher Nationalität werden, welche „die Industrie, den Handel und die Zivilisation in den Gegenden am Amazonas fördern helfen wollten." In erster Linie hat sich die Gesellschaft mit der Auffindung guter Handelswege von und nach dem Innern beschäftigt, und zu diesem Zwecke wurden eine Anzahl von Expeditionen ausgesandt. Diese, in Deutschland wohl kaum bekannt gewordenen Expeditionen sind wohl das einzig Interessante an der sonst sehr schwülstig geschriebenen und ziemlich wertlosen Broschüre und deshalb mag es sich immerhin verlohnen, über diese peruanischen Expeditionen einige Notizen zu geben. Die erste Expedition wurde im Jahre 1859 organisiert und der Bischof selbst stellte sich an die Spitze derselben. Man wollte versuchen, in nördlicher Richtung zum Marañon vorzudringen, wurde aber an der Ausführung dieses Planes durch den feindlich gesinnten Stamm der Aguarunas gehindert. Nun versuchte man auf dem Rio Aichayaco, einem Beiflusse des Rio Nieva, eines südlichen Nebenflusses des Marañon, vorzudringen. Die Expedition mufste aber aufgegeben werden, da die Mittel erschöpft waren. Man wandte sich nun an die Regierung und erhielt 3000 Silberpesos, einen Ingenieur zur Leitung der Expedition und 25 Soldaten zum Schutze gegen die Indianer Diese zweite Expedition ging im Jahre 1860 aus, kehrte aber nach 11 Monaten unverrichteter Sache, d. h. ohne den Marañon erreicht zu haben, zurück, nachdem man auf einem Flusse, dessen Name nicht angegeben wird, Schiffbruch gelitten hatte. Im Jahre 1862 rüstete der Bischof Ruiz eine dritte Expedition aus, mit welcher er zum Rio Cahuapanas vordringen wollte. Unterwegs wurde der Bischof schwer krank, so dafs man ihn zurücktragen mufste. Der Bischof starb leider bald nachher und mit seinem Tode stockte das ganze Unternehmen lange Zeit. Im folgenden Jahre rüstete der Präfekt Don Federico de la Fuente eine Expedition aus, die von dem Major Don Pedro Ruiz geführt wurde. Die Expedition sollte von Chisquilla aus in das Gebirge vordringen und den Rio Cahuapanas zu erreichen suchen, was denn auch gelang. Zwei weitere Expeditionen wurden geführt von Don Felipe Torres und von dem Ingenieur Arthur Wertheman (einem Deutschen?). Ersterer hatte folgenden Auftrag: er sollte bis zu dem Flufs vorrücken, auf dem eine frühere Expedition Schiffbruch gelitten hatte und dem Lauf des Flusses folgen, um zu entdecken, wo er münde. Die Expedition fand, dafs der fragliche Flufs der Aichayaco war, der in den Rio Potro fliefst, ein Nebenflufs des Marañon. Die andre Expedition bestand, Dank der Freigebigkeit des Don Baltazar Eguren, aus zwei Sektionen: Don Wertheman sollte den Rio Utcubamba explorieren, bis an die Mündung desselben vordringen und dann den Marañon hinuntergehen; an der Mündung des Rio Potro sollte er dann mit der zweiten Sektion zusammentreffen. Bei dieser Flufsfahrt hatte die Sektion Wertheman viel Unglück; sie erlitt mehrere Male Schiffbruch, die Indianer überfielen sie oft, die Instrumente, die Lebensmittel, alles ging verloren und gänzlich mittellos kam sie in Borja an. Herr Wertheman fand reichliche Unterstützung bei dem Präfekten des Departements von Loreto. Dann setzte Wertheman die Reise fort, fand aber die andre Sektion an der Mündung des Rio Potro nicht vor. Wertheman ging nun den Rio Potro hinauf, untersuchte seine und seines

Nebenflusses Aichayaco Schiffbarkeit und kehrte dann über Moyobamba nach Chachapoyas zurück. Die zweite Sektion unter Torres hatte bald nach ihrer Abreise feindliche Zusammenstöfse mit den Aguarunas; dann bekam Torres Streit mit dem ihn begleitenden Kaplan Manuel Melendez, infolge dessen sich die Expedition in zwei Teile trennte. Torres wollte genau seinen Instruktionen gemäfs den Aichayaco und Potro hinunter gehen, um mit Wertheman zusammenzutreffen. Unterwegs aber wurde er mit seinen Begleitern von den Indianern getötet. Die nächste Expedition wurde erst im Jahre 1881 unter der Leitung des Don José A. Obando ausgeschickt. Man folgte diesmal den von Don Wertheman gegebenen Instruktionen und es gelang, in vier Monaten einen Weg von 10 Leguas in nordwestlicher Richtung herzustellen. Dann war die Expedition gezwungen, wegen Mangels an Lebensmitteln zurückzukehren. Die letzte Expedition war die des Jahres 1883, unter Leitung des Don José Gonzalez Cordova, des früheren Präfekten von Loreto, der mit 12 Genossen das angefangene Werk fortsetzte. In 110 Tagen wurden 10 Leguas des vorgenannten Weges fertiggestellt, so dafs jetzt ein Weg von Chisquilla bis nach einem Punkte des oberen Laufes des Rio Cahuapanas fertig ist. Das sind die einzigen Mitteilungen, die aus der vorliegenden Broschüre unsre Leser interessieren dürften. Es folgen dann noch allerlei nicht kontrollierbare Angaben über den Reichtum des Landes an den verschiedenartigsten Produkten, Vorschläge zur Kolonisation und Heranziehung von Einwanderern u. a. Mir ist beim Durchblättern dieser kleinen Schrift ein alter Lieblingsgedanke wieder lebhaft vor die Seele getreten: Ob es nicht ein ebenso verdienstvolles als lohnendes Unternehmen sei, einmal eine wissenschaftliche Expedition in diese noch so wenig bekannten Gegenden des oberen Amazonenstromes auszusenden, die gewifs noch sehr viel Neues und Interessantes für die Wissenschaft bieten?

Frankfurt a. M. Dr. W. B.

— Commission Géologique, d'histoire naturelle et de musée du Canada. Alfred R. C. Selwyn, Directeur. Rapport des opérations. 1882—1884. (Traduction). Publié par autorité. Der obige Bericht über die geologische Erforschung von Canada bildet wieder einen stattlichen mit Illustrationen und Karten reich ausgestatteten Band. In der Einleitung giebt Selwyn eine kurze Übersicht über die Arbeiten in den Jahren 1883 und 1884. Dann folgt eine ältere, aber jetzt erst veröffentlichte Abhandlung von Bauermann über die Geologie des 49. Breitengrades westlich vom Felsengebirge. Eine 183 Seiten lange Abhandlung von Dawson über das von der kanadischen Pacificbahn durchschnittene Gebiet des Bow- und Bellyflusses macht uns mit den aufserordentlich reichen, teils der Kreide-, teils der Tertiärzeit angehörenden Kohlenlagern und den guten Weideländereien dieses Distriktes bekannt. Robert Bell hat die Petroleumquellen am Athabaskaflufs untersucht. Derselbe giebt dann noch einen Bericht über die naturhistorischen Beobachtungen, welche er bei Gelegenheit der zur Untersuchung der Hudson-Bai ausgesandten Expedition gemacht hat. Laflamme veröffentlicht die Resultate seiner Studien im Gebiete des Saguenay. Ells und Low liefern Beiträge zur Geologie der Halbinsel Gaspé und der Prinz Eduard-Insel. Bayley und Chalmers berichten über die geologischen Verhältnisse eines Teiles von Neu-Braunschweig, Fletcher über die von Kap Breton. Ferner beschreibt Torrance die Apatitlager von Ottawa, Coste die Goldlagerstätten am lac des bois (lake of the woods), Willimott das Vorkommen und die Gewinnung nützlicher Mineralien in den Provinzen Ontario, Quebec und Neu-Schottland. Zwei Arbeiten von Hoffmann, enthaltend chemische

Analysen von zahlreichen Kohlenproben aus dem Nordwestgebiet und verschiedene Mineral- und Gesteinsuntersuchungen beschliefsen den Band, der unsre Kenntnis von dem geologischen Bau des britischen Nordamerika wieder in erheblichem Mafse fördert. A. K.

Australien und Polynesien.

— Work and Adventure in New Guinea 1877 to 1885, by J. Chalmers and W. W. Gill, London 1885. Religious tract society. Mit zwei Karten und zahlreichen Abbildungen. Deutsch bei F. A. Brockhaus in Leipzig unter dem Titel: Neu-Guinea, Reisen und Missionsthätigkeit während der Jahre 1877 bis 1885 von J. Chalmers und W. W. Gill, mit einem die Entdeckungsgeschichte von Neu-Guinea betreffenden Vorwort des Übersetzers Herrn H. Lesser. Diese englische und deutsche Herausgabe der Reiseberichte und Reiseergebnisse der mutigen und unermüdlichen Missionare der Londoner Missionsgesellschaft ist sehr verdienstlich. Bisher waren diese Berichte in allerlei Zeitschriften zerstreut; gegenwärtig fesselt Neu-Guinea nicht blofs, wie bisher, das Interesse der Geographen, sondern die dort im deutschen Teil begonnenen Kolonisationsversuche werden den Mafsstab für den wirtschaftlichen und kommerziellen Wert der grofsen Insel bieten. Die Berichte betreffen die Küsten und Inseln, sowie einige Streifzüge in das Innere des jetzt unter englischer Oberhoheit stehenden südöstlichen Neu-Guineas.

Polarregionen.

— Report of the international Polar Expedition to Point Barrow, Alaska, by Leutnant P. H. Ray. Washington. Gov. Print. Office. 1885. Der vorliegende Bericht der internationalen Polarexpedition, welche von der Regierung der Vereinigten Staaten nach Point Barrow ausgesandt wurde, füllt einen starken Quartband von 695 Seiten. Aus dem Überblick, welchen Leutnant Ray, der Leiter der Expedition, über die äufseren Schicksale derselben giebt, entnehmen wir, dafs die aus 10 Mitgliedern bestehende Expedition am 18. Juli 1881 San Francisco verliefs und am 8. September desselben Jahres ihren Bestimmungsort erreichte. Jedoch erst am 18. Oktober 1881 konnte mit den regelmäfsigen meteorologischen Beobachtungen begonnen werden, nachdem die für die Station erforderlichen Baulichkeiten in der Nähe des südwestlich von Point Barrow gelegenen Eskimodorfes Uglaamie errichtet worden waren Im folgenden Jahre wurde die Expedition durch drei neue Mitglieder verstärkt, während einer der ersten Teilnehmer abgelöst wurde. Die übrigen harrten noch ein weiteres Jahr aus. Am 29. August 1883 traten auch sie die Rückreise nach San Francisco an, woselbst sie am 7. Oktober desselben Jahres anlangten. Der Gesundheitszustand war während der ganzen Dauer der Expedition ein vortrefflicher gewesen; nicht eine einzige Erkrankung kam unter den Mitgliedern vor. Aufser den regelmäfsigen Arbeiten der Station wurden von Leutnant Ray zwei gröfsere Schlittenreisen zu geographischen Forschungen unternommen, die eine im Frühjahr 1882 entlang der Küste nach Osten, die andre im Frühjahr 1883 in das Innere. Die topographischen Ergebnisse dieser Reisen sind auf einer dem Bericht beigegebenen Karte eingezeichnet. Gleichfalls von Ray erhalten wir eine mit mehreren Abbildungen ausgestattete ethnographische Schilderung der Eingeborenen von Point Barrow, welche ein getreues Bild von den physischen Eigentümlichkeiten und den Lebensgewohnheiten des dort lebenden Eskimostammes liefert. Nach Rays Angaben ist die Bevölkerung im raschen Hinschwinden begriffen, wofür er den Grund wohl nicht mit Unrecht in der durch die Walfischfänger herbeigeführten Verminderung der Wale und

dadurch verursachten Nahrungsnot sieht. Während des zweijährigen Aufenthalts der Expedition zählte man unter einer Bevölkerung von 130 Seelen 18 Sterbefälle und nur 2 Geburten. Das beigefügte ziemlich umfangreiche Vokabular ist für die Kenntnis der westlichen Eskimodialekte von um so gröfserer Bedeutung, als das bisher zu Gebote stehende Material sehr dürftig war. — Hieran schliefst sich eine von John Murdoch mitgeteilte Aufzählung der von der Expedition für das U. St. National Museum erworbenen ethnologischen Gegenstände, die von fünf Tafeln Abbildungen begleitet ist. Noch heute bedienen sich die Eskimos von Point Barrow zahlreicher Stein- und Knochengerätschaften, namentlich bei der Jagd und beim Fischfang. Murdoch giebt dann noch einen ausführlichen Bericht über die naturhistorischen Sammlungen und Beobachtungen der Expedition mit 4 Tafeln Abbildungen. Die Mollusken sind von Dall bearbeitet worden (hierzu eine Tafel). Über die wenig umfangreiche botanische Sammlung macht Asa Gray eine kurze Mitteilung. Den gröfsten Raum nimmt natürlich der Bericht über die meteorologischen Beobachtungen ein. Aus den in extenso mitgeteilten Tabellen ergiebt sich als Maximum der beobachteten Temperatur 65,5 Grad F. (18,6 Grad C.), als Minimum — 52,6 Grad F. (— 47 Grad C.) und als Jahresmittel 8,83 Grad F. (— 13 Grad C.). Auf dem Grunde eines 37′ 6″ tief in die Erde gegrabenen Schachtes wurde eine konstante Temperatur von 12 Grad F. (— 11 Grad C.) beobachtet. Über die von der Expedition angestellten magnetischen Beobachtungen folgt ein ausführlicher Bericht von Schott. Dem Mangel an den erforderlichen Instrumenten und an für diesen Zweck geschulten Beobachtern ist es zuzuschreiben, dafs die Beobachtungen des ersten Jahres den von der internationalen Polarkonferenz gestellten Anforderungen nicht entsprachen. Im zweiten Jahre wurde diesem Mangel abgeholfen. Nordlichterscheinungen waren sehr häufig; sie erfolgten bei einer mittleren Dauer von 6½ Stunden an 414 Tagen binnen 22½ Monaten. Die Beobachtungen der Gezeiten ergeben eine tägliche Periode von 6″—7″. A. K.

— Nordenskjöld, A. E. Den andra Dicksonska Expeditionen till Grönland, dess inre isöken och dess Ostküst, utförd år 1883. Stockholm, F. & G. Beijers Förlag. Autorisierte deutsche Ausgabe: Grönland, seine Eiswüsten im Innern und seine Ostküste. Schilderung der zweiten Dicksonschen Expedition, ausgeführt im Jahre 1883 von A. E. Freiherrn von Nordenskjöld. Mit über 200 Abbildungen und 6 Karten. Leipzig. F. A. Brockhaus. 1886. Die gleich anderen arktischen Reisen Nordenskjölds auf Kosten des nordischen Mäcenas, des Göteborger Grofshändlers Dr. Oscar Dickson, ausgerüstete zweite Grönlandexpedition vom Jahre 1883 hatte hauptsächlich zwei Ziele, einmal Aufschlufs zu erlangen über die Beschaffenheit des unbekannten Innern, dann die noch immer umstrittene Frage nach der Lage der ältesten normännischen Ansiedlungen, des alten „Österbygden“, einer neuen Untersuchung zu unterwerfen. In beiden Punkten waren Nordenskjölds Mutmafsungen von den Ansichten der meisten übrigen Grönlandforscher abweichend. Nordenskjöld glaubte nicht an ein zusammenhängendes Inlandeis. Verschiedene Gründe liefsen ihn annehmen, dafs jenseits des Küstensaumes sich gröfsere Gebiete eisfreien Landes befinden müfsten, welche mit einer Pflanzendecke versehen, Weideplätze für die Rentiere darböten. Die Lage von „Österbygden“ ferner suchte Nordenskjöld nicht wie Rink und andere auf der östlichen Hälfte der Westküste, sondern an der eisumwallten Ostküste, indem er sich auf die bisherige mangelhafte Erforschung derselben und den Wortlaut *der Quellenangaben* berief. Die Ergebnisse der Reise haben Nordenskjölds An-

sichten nicht bestätigt. Er selbst drang unter $68^1/_2$ Grad nördl. Breite 120 km weit in das Innere von Grönland vor, die beiden ihn begleitenden Lappländer noch etwa 230 km weiter, bis in die Mitte des Landes, aber die erwarteten Lücken im Binneneise fanden sich nicht; ebensowenig gelang es bei einer Landung an der Ostküste Spuren normännischer Ansiedlungen zu finden. Deswegen war jedoch die Expedition selbst keine verfehlte. Sie hat nicht minder als die früheren wichtige Beiträge zur Erforschung der Polarländer geliefert und ein Beobachtungsmaterial gewonnen, das für die Lösung zahlreicher wissenschaftlicher Fragen von höchster Bedeutung sein wird. Ist doch die Eiswüste, welche das Innere Grönlands einnimmt, das einzige Beispiel für eine so mächtige und zusammenhängende Eismasse, wie sie nach Ansicht der meisten Geologen während der Eiszeit die nördlichen Länder Europas und Amerikas bedeckte! Somit gewähren uns auch die Aufschlüsse, welche wir durch Nordenskjöld über Ausdehnung und Natur des grönländischen Binneneises erhalten, einen Einblick in eine der merkwürdigsten geologischen Epochen, welche nicht nur auf die jetzige Gestaltung der norddeutschen Tiefebene bestimmend eingewirkt hat, sondern auch für die gegenwärtige Verbreitung der Pflanzen- und Tierwelt von hohem Einfluſs gewesen ist. — In eine noch fernere Zeit der Erdgeschichte führen uns die Untersuchungen von Nathorst, eines der wissenschaftlichen Begleiter Nordenskjölds auf dieser Reise, in eine Zeit, da an Stelle der jetzigen spärlichen arktischen Vegetation, welche auf dem schmalen eisfreien Küstensaum ein kümmerliches Dasein fristet, Wälder von Tulpenbäumen, Feigen, Magnolien und andern südlichen Pflanzenformen sich fanden. Eine kurze Analyse des mit Karten und Illustrationen reich ausgestatteten Werkes zu geben, ist schwierig, da der Verfasser auch hier wie in der Schilderung seiner Vegareise es liebt, durch ausführliche mit längeren Citaten belegte historische Abschweifungen den fortlaufenden Gang der Darstellung zu unterbrechen. Der Leser muſs ihm hierfür Dank wissen, da ohne Kenntnis von der historischen Entwickelung der Ansichten, wie sie sich in einer umfangreichen und schwer zugänglichen Litteratur kundgiebt, ein volles Verständnis der jetzigen Anschauungen nicht möglich ist. Hervorzuheben ist noch, daſs Nordenskjöld auch nach den Erfahrungen dieser Reise an der Möglichkeit des Vorkommens eisfreier Gebiete im Innern von Grönland festhält, auch in betreff der Lage der alten normännischen Kolonien ist er bei seiner Ansicht geblieben, die inzwischen freilich durch die Untersuchungen der letzten dänischen Expedition nach der Ostküste (vergl. diese Ztschr. Bd. VIII, S. 341) wohl endgültig als irrig erwiesen worden ist.

A. K

Ethnologie.

— **Dall**, William Healey: **Masks**, labrets and certain aboriginal customs with an inquiry of their geographical distribution. Extract from the third annual report of the bureau of ethnology. Washington, Government Printing office, 1885, 4°. Der Verfasser ist, wesentlich auf Grund seiner genauen Bekanntschaft mit den eingeborenen Völkern der Nordwestküste von Amerika, zu der Überzeugung gelangt, daſs ein eingehendes, vergleichendes Studium der mannigfachen Maskenformen, welche bei diesen und andern Naturvölkern in Gebrauch sind, für das Verständnis der religiösen und sozialen Verhältnisse von groſser Bedeutung sein müsse. Die vorliegende Arbeit jedoch macht nicht den Anspruch darauf, eine erschöpfende Behandlung des Gegenstandes zu geben; sie will nur einige vorläufige Gesichtspunkte aufstellen, um zu weiteren Studien anzuregen und eine Grundlage für dieselben zu geben. Dall unterscheidet 3 Arten

von Masken; die eigentlichen Masken „masks“, welche zum Schutz oder zur Verhüllung des Gesichtes getragen werden und gewöhnlich mit Athem- und Sehöffnungen versehen sind, ferner die „maskettes“, maskenähnliche Gegenstände, welche ober- oder unterhalb des Gesichtes getragen werden und nicht durchbohrt sind, schliefslich „maskoides“, maskenähnliche Gegenstände, welche gar nicht getragen werden. Der ursprüngliche Zweck der Masken war nach Dalls Ansicht der eines Schutzes für das Gesicht. Mit gewohnter Klarheit und Gründlichkeit beschreibt er dann im speziellen Teil verschiedene Maskenformen, welche in der Südsee und an der Westküste von Süd-, Mittel- und Nordamerika in Gebrauch sind. Aus der typischen Übereinstimmung derselben bei aller Mannigfaltigkeit im einzelnen schliefst er auf den einheitlichen Ursprung des Gebrauches; seine Ansicht ist, dafs sich derselbe, ebenso wie der Gebrauch des Lippenpflocks von Melanesien aus über die Südsee-Inseln nach Südamerika verpflanzt und von hier nordwärts der Westküste entlang bis zum äufsersten Nordwesten von Nordamerika verbreitet habe. — Die sehr wertvolle Arbeit ist von 24 Tafeln begleitet, welche eine grofse Zahl der beschriebenen Masken zur bildlichen Darstellung bringen.

A. K.

Zur Besprechung wurden der Redaktion ferner übersandt:

Ein zweites Reisejahr in Süd-Afrika von D. Wangemann, Missionsdirektor. Berlin 1886. Verlag des Missionshauses.

H. H. Johnston, the Kilima-Njaro-Expedition, with 6 maps and over 80 illustrations. London, Kegan Paul 1886.

Le Canal de Panama, var L. Wyse, mit Karten, Plänen und zahlreichen Ansichten. Paris, Hachette & Cie.

H. F. Balmer, Studien über den Seeweg zwischen Europa und West-Sibirien (Inaugural-Dissertation). Hamburg, Friederichsen 1886.

Der Einflufs der Gebirge auf das Klima von Dr. R. Assmann. Stuttgart, Engelhorn 1886.

Geological and natural history survey of Canada. Part III. 1885. Ottawa 1886.

O. Krümmel, der Ozean. Mit zahlreichen Abbildungen. Leipzig und Prag, Freytag und Tempsky, 1886.

P. F. Richter, Verzeichnis von Forschern in der Landes- und Volkskunde Mittel-Europas. Herausgegeben vom Verein für Erdkunde zu Dresden. Dresden, A. Huhle, 1886.

Karte der Provinz Hannover, von Dierks u. Gäbler. Mafsstab 1:1 000 000. Hannover, C. Meyer.



Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Heft 3. Band IX.

Deutsche Geographische Blätter.

Herausgegeben von der
Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Reiseeindrücke aus Sizilien.

Von Wilhelm Olbers Focke.

Vorbemerkung. 1. Gesamtbild. 2. Palermo. 3. Girgenti. 4. Syrakus. 5. Der Ätna und seine Umgebungen.

Vorbemerkung.

Die Insel Sizilien ist eins der ältesten Kulturländer Europas; sie ist auch im Laufe der Zeiten niemals so vollständig in Barbarei zurückgesunken, wie manche Gegenden des Orients. Es ist daher nicht möglich, der Welt etwas wesentlich Neues über die Insel mitzuteilen; was ich den Lesern dieser Blätter bieten kann, sind eben nur Reiseeindrücke, wie sie sich bei einem kurzen Ausfluge gewinnen lassen. (Eine ausführlichere gute Schilderung von Land und Leuten aus neuester Zeit findet sich in der französischen Zeitschrift „Revue des deux mondes“, Jahrgang 1884.) Es ist meine Absicht, mich in den folgenden Aufzeichnungen im wesentlichen auf persönliche Eindrücke und Beobachtungen zu beschränken; statt einer gewissenhaften chronologischen Reisebeschreibung will ich aber versuchen, zunächst ein Gesamtbild und dann Skizzen einzelner bemerkenswerter Örtlichkeiten zu liefern.

1. Allgemeines über Land und Leute.

Als ich am Morgen des 22. Mai an Bord des Dampfers erwachte, welcher am vorhergehenden Nachmittage von Neapel abgegangen war, erblickte ich durch das Fensterchen der Kabine in der Ferne zackige Berge. „Früh aufstehen“ empfiehlt Bädeker, damit man die Liparischen Inseln nicht versäume. Ich begab mich also auf Deck und sah nun in der Ferne eine langgestreckte, teils von Dunst halb verschleierte, teils von den Strahlen der aufgehenden Sonne hell beleuchtete Berglandschaft vor mir. Dafs dies die Nordküste Siziliens war, konnte keinen Augenblick zweifelhaft sein; der

schöne neue Dampfer, welcher mich führte, hatte die Fahrt bedeutend schneller zurückgelegt als seine Vorgänger, über deren Reisen Bädeker berichtete. Allmählich kamen die Berge näher; die Umrisse der an der Küste gelegenen Gipfel hoben sich immer bestimmter gegen die binnenländischen Gebirgsmassen ab. Bei der Einfahrt in die Bucht von Palermo sieht man westlich den mächtigen Monte Pellegrino, jene von Oswald Achenbachs Bildern wohlbekannte Berggestalt, östlich den Monte Catalfano mit dem weit vorspringenden spitzen Kap Zaffarano, dazwischen das flache Ufer mit dem weifsen Streifen der Häuserreihen.

Der Anblick dieser von der südlichen Morgensonne scharf beleuchteten Landschaft ist für den Bewohner Mitteleuropas um so fremdartiger, als das Auge zwischen all den gelblichen, violetten und grauen Farbentönen vergebens nach Grün ausspäht. Die Berge scheinen vollständig kahl zu sein, nur die weifsen Häuserreihen der Stadt werden hier und da durch dunkle Partien unterbrochen, die wie Bäume aussehen. Auch wenn man gelandet ist, begreift man bei dem Anblicke der nackten Felsen und Berge zunächst gar nicht, wie überhaupt eine dichte Bevölkerung hier ihren Unterhalt finden kann. Mit Ausnahme weniger Landstriche bietet nicht allein die Umgegend von Palermo, sondern überhaupt ganz Sizilien dem Auge während des Sommers nur vereinzelte grüne Flächen; im Winter, wenn das junge Getreide spriefst, mag es namentlich in den Weizen bauenden Gegenden anders aussehen.

Man ist bei uns in Deutschland gewöhnlich der Meinung, dafs man Süditalien und namentlich Sizilien im Winter besuchen müsse, weil es dort im Sommer zu heifs sei. Wer nicht ans Mittelmeer reist, um dem rauhen nordischen Winter zu entgehen, sondern um Land und Leute kennen zu lernen, der thut entschieden besser, den Frühsommer zu wählen. Im Mai und Juni ist es in Sizilien allerdings warm, aber die Hitze ist nicht gröfser als bei uns im Sommer; dabei ist die Witterung sehr beständig, die Luft rein und nicht schwül, die vormittags wehende Seebrise angenehm erfrischend [illegible] Tageslänge ist erheblich geringer als bei uns. Die Tem[illegible] beträgt nachts etwa 16—18°, bei Tage 21—22° R. Reg[illegible] um diese Jahreszeit fast nur noch in den Bergen und [illegible] mal in der Umgegend des Ätna vor. — Ein auffall[illegible] im Vergleich zu Mitteleuro[illegible] gröfseren Stärk[illegible] die Sonn[illegible] ist d[illegible] re[illegible]

Madonie seine höchste Ent-
2000 m, wird dann aber durch
das ganze westliche Sizilien ab-
von der die im Altertume als
h nach Norden und nach Süden
äfsigen Bergzügen und einzelnen
denen ... che sich noch über 1000 m er-
sich an den Südfufs des nördlichen Küsten-
voll ndig von demselben getrennt, der
des Ätna an. Auch der im allgemeinen mehr
Insel hat m Innern sein besonderes Bergsystem.

...kten des Mineralreichs hat eins für Sizilien
Bedeutung, nämlich der Schwefel, der in einem
unweit der Südküste und nahe der Mitte der
gewonnen wird. Die Ausfuhr erfolgt vorzüglich
...a und Porto Empedocle bei Girgenti, zum Teil

...a Siziliens hat das charakteristische Gepräge der
Die Insel liegt so ziemlich in der Mitte des ganzen
zwischen Alpen und Sahara einerseits, der Strafse
dem Libanon anderseits. Heifse trockne Sommer
, kühle, aber in den milderen Küstenstrichen fast
sind für das Klima charakteristisch. Die Pflanzen-
Verhältnissen angepafst; das Gedeihen der eigentlichen
wird durch die kühlen Winter verhindert, während
...päischen Pflanzen zum Teil durch die Kürze der Ruhe-
...glich jedoch durch die Sommerdürre leiden. Auf den
am Rande der Gewässer sieht man daher am meisten
...ische Formen auftreten. Der Gesamteindruck, den die
...ne Siziliens hervorbringt, mufs übrigens in der Urzeit
...lich andrer gewesen sein als gegenwärtig. Die Vegetation
...ls unstreitig weit mehr Ähnlichkeit mit derjenigen des
...n Mitteleuropa. Sizilien war ursprünglich mit dichten
...bedeckt und der eigentliche Waldbaum der Insel ist noch
...die gewöhnliche Eiche. Unter den laubwechselnden Eichen
...ch ein dichtes Unterholz von immergrünem Buschwerk, ähnlich
...wir noch jetzt an der deutschen Nordseeküste Eichenwald finden,
...hatten dichtes Unterholz von immergrünen Hülsen gedeiht.
...Unterschied zeigt sich aber darin, dafs in Sizilien eine
...Zahl von kleinen Laubbäumen und grofsen Sträuchern
...bleibt, *während* bei uns an der Nordsee (aufser dem

jetzt sieht man noch, dafs nicht jeder dem Frieden unbedingt trau
Auf dem Lande geht fast jedermann bewaffnet, angeblich der Jag
wegen; die Gendarmerie ist sehr zahlreich und namentlich a
einsameren Stellen der besuchten Landstrafsen findet man häufi
Doppelposten aufgestellt; angesehene und reiche Leute reisen unt
bewaffneter Bedeckung. Diese Sicherheitsmafsregeln scheinen jet
vollständig zu genügen, aber anderseits auch noch nicht entbehrli
zu sein. Noch 1882 wurde ein wohlhabender Mann in der Näh
von Palermo durch eine Bande als Gendarmen verkleideter Fre
beuter aufgegriffen, nach Landessitte ins Gebirge geschleppt u
nur gegen hohes Lösegeld frei gegeben. Als der Fall 1885 z
gerichtlichen Verhandlung kam, hob der Staatsanwalt hervor,
gereiche ihm zur Befriedigung, dafs man sämtliche Teilnehmer a
dem Verbrechen, Thäter wie Hehler, mit einer einzigen Ausnahme
ergriffen habe. Der einzige Schuldige, der leider noch fehle, se
der Schneider in Palermo, der die Uniformen geliefert habe. E
galt in Sizilien als selbstverständlich, dafs diese Uniformen in einem
Kloster angefertigt waren, aber die frommen Schneider hatten es
wohlweislich verstanden, sich allen Nachforschungen zu entziehen.
Die Klöster sind auf den Aussterbeetat gesetzt und mit ihnen wird
in Sizilien auch eine der kräftigsten Wurzeln des Räuberwesens zu
Grunde gehen, da die klerikale Partei das nationale Brigantentum
als ein legitimes Kampfmittel gegen die Freigeister und die frei-
geistigen norditalienischen Eroberer benutzt hat. Fremde, die den
inneren Streitigkeiten fern standen und deren Vermögensverhält-
nisse man nicht kannte, sind im ganzen wenig von den sizilianischen
Räubern belästigt worden, wenn auch hier und da einmal, so lange
die Regierung noch schwach war, einige Strolche die Wertgegen-
stände, welche Reisende bei sich führten, konfisziert haben. Diese
Zustände gehören aber jetzt der Vergangenheit an; die Erziehung
des Volkes durch Schule und Militärdienst wird hoffentlich bald
dahin führen, ihre Wiederkehr unmöglich zu machen.

Sizilien ist in seinem ganzen nördlichen Teile ein gebirgiges
Land, während der Süden mehr hügelig und wellig erscheint. Ebenen
sind wenige vorhanden und haben meistens nur eine geringe Aus-
dehnung; die einzige bedeutendere ist die schöne, fruchtbare, gut
bewässerte Ebene von Catania im Süden des Ätna; bekannt ist
ferner die Conca d'oro, die goldene Muschel, von Palermo. Das
Hauptgebirge erstreckt sich von Messina längs der Nordküste nach
Westen; es ist eine Fortsetzung der neapolitanischen Apenninen,
wird von den Geographen „Nebroden" genannt, führt aber keinen
einheitlichen einheimischen Namen. Nahe der Mitte der Nordküste

erreicht es in der Berggruppe der Madonie seine höchste Entwickelung und eine Höhe von fast 2000 m, wird dann aber durch eine Senkung unterbrochen, welche das ganze westliche Sizilien abschneidet. Jenseits dieser Senkung, von der die im Altertume als Himera bekannten beiden Flüsse sich nach Norden und nach Süden ergiefsen, ist die Insel von unregelmäfsigen Bergzügen und einzelnen Gipfeln bedeckt, unter denen manche sich noch über 1000 m erheben. Im Osten lehnt sich an den Südfufs des nördlichen Küstengebirges (Nebroden), aber vollständig von demselben getrennt, der gewaltige Vulkankegel des Ätna an. Auch der im allgemeinen mehr hügelige Südosten der Insel hat im Innern sein besonderes Bergsystem.

Unter den Produkten des Mineralreichs hat eins für Sizilien eine aufserordentliche Bedeutung, nämlich der Schwefel, der in einem gröfseren Bezirke unweit der Südküste und nahe der Mitte der Insel bergmännisch gewonnen wird. Die Ausfuhr erfolgt vorzüglich über die Häfen Licata und Porto Empedocle bei Girgenti, zum Teil auch über Palermo.

Die Vegetation Siziliens hat das charakteristische Gepräge der Mittelmeerflora. Die Insel liegt so ziemlich in der Mitte des ganzen grofsen Beckens zwischen Alpen und Sahara einerseits, der Strafse von Gibraltar und dem Libanon anderseits. Heifse trockne Sommer und regenreiche, kühle, aber in den milderen Küstenstrichen fast frostfreie Winter sind für das Klima charakteristisch. Die Pflanzenwelt ist diesen Verhältnissen angepafst; das Gedeihen der eigentlichen Tropengewächse wird durch die kühlen Winter verhindert, während die mitteleuropäischen Pflanzen zum Teil durch die Kürze der Ruheperiode, vorzüglich jedoch durch die Sommerdürre leiden. Auf den Bergen und am Rande der Gewässer sieht man daher am meisten mitteleuropäische Formen auftreten. Der Gesamteindruck, den die Pflanzendecke Siziliens hervorbringt, mufs übrigens in der Urzeit ein wesentlich andrer gewesen sein als gegenwärtig. Die Vegetation hatte damals unstreitig weit mehr Ähnlichkeit mit derjenigen des westlichen Mitteleuropa. Sizilien war ursprünglich mit dichten Wäldern bedeckt und der eigentliche Waldbaum der Insel ist noch immer die gewöhnliche Eiche. Unter den laubwechselnden Eichen fand sich ein dichtes Unterholz von immergrünem Buschwerk, ähnlich wie wir noch jetzt an der deutschen Nordseeküste Eichenwald finden, in dessen Schatten dichtes Unterholz von immergrünen Hülsen gedeiht. Ein grofser Unterschied zeigt sich aber darin, dafs in Sizilien eine ansehnliche Zahl von kleinen Laubbäumen und grofsen Sträuchern immergrün *bleibt, während* bei uns an der Nordsee (aufser dem

kletternden Epheu) nur eine einzige einheimische Art auch im Winter ihr grünes Laub behält.

Immerhin mufs Sizilien in der Urzeit durch seine Vegetation vielfach an das westliche Mitteleuropa erinnert haben. Nach der Ausrottung der Wälder mufsten dagegen solche Gewächse sich ausbreiten, welche befähigt sind, dem Sonnenbrande und der Sommerdürre zu widerstehen. Sie bilden jetzt auf einem grofsen Teile der Insel das einzige Grün, aber sie erscheinen nicht in einer so beträchtlichen Mannigfaltigkeit von Arten, wie in Spanien oder im Orient, wo schon in der Urzeit viel mehr waldloses Steppenland vorhanden gewesen sein wird.

Unter den einheimischen Gewächsen sind übrigens manche Formen vertreten, welche entschieden auf ein subtropisches Klima hinweisen. Überall auf dürren steinigen Berghängen sieht man die kurzen steifen Wedel der Zwergpalme (Chamaerops humilis), welche in Sizilien ganz allgemein zu Besen gebraucht werden, wie bei uns Heidekraut und Birkenreiser. An feuchten, etwas schattigen Stellen, wo unter Buschwerk Spuren von Quellwasser hervorsickern, erblickt man die klassischen Formen der Acanthusblätter, die einen kurzen, mit grofsen bläulichen Blumen geschmückten Stengel umgeben. An den Felsen und sonnigen Hängen klettern die Kappernsträucher mit ihren schönen, grofsen, zart violett angehauchten Blumen; im Kiese der Flufsthäler oder auch an feuchten Felswänden erblickt man die Blütenpracht der Oleanderbüsche, welche auf weite Entfernung schon bei der Eisenbahnfahrt sichtbar sind. Die genannten Pflanzen tragen sämtlich ein südländisches Gepräge; ihre nächsten Verwandten sind in den Tropen zu Hause.

Der Anbau hat der Insel mancherlei subtropische und tropische Pflanzenformen zugeführt, die jetzt eine grofse Verbreitung gewonnen haben. An Wasserläufen ist der Papyrus der afrikanischen Stromufer heimisch geworden, hier und da auch die amerikanische Canna. Das Zuckerrohr hat einst seinen Weg von Indien über Sizilien nach Spanien und Amerika genommen; jetzt wird es kaum noch auf der Insel gebaut. Auch für Reisfelder besitzt die Insel nicht viele geeignete Gegenden; öfter sieht man Baumwollpflanzungen. In grofsem Mafsstabe haben aber die Haine von Ölbäumen, Zitronen und Apfelsinen, die zerstreut darüber hinausragenden Dattelpalmen, sowie endlich die 3 m hohen dichten Zäune des Feigenkaktus den landschaftlichen Charakter Siziliens verändert; gerade diese Pflanzengestalten haben ein so eigenartiges Gepräge und man sieht sie so häufig, dafs sie gegenwärtig in dem Gesamteindrucke, welchen die Insel hinterläfst, eine wichtige Rolle einnehmen. Aus neuester Zeit

kommen zu den fremdländischen Baumformen noch die zahlreichen trefflich gedeihenden Eucalyptuspflanzungen hinzu, die namentlich an fast allen Bahnhöfen angelegt sind. Längs der Bahndämme leuchten auch manchmal in langen Reihen die Blüten der südafrikanischen Scharlachpelargonien hervor, denen das Klima aufserordentlich zusagt, die daher massenhaft gezogen werden und halb verwildert vorkommen.

Unter den pflanzlichen Produkten der Insel ist in erster Linie der Weizen zu nennen, welcher seit den ältesten Zeiten in grofser Ausdehnung gebaut wird. Während der feuchten Winter Siziliens wächst das Getreide auf einem Boden heran, der im Sommer als ausgedörrte Wüste erscheint. Die Wärme des April und Mai genügt, um das Korn zur Reife zu bringen; die Dürre der letzten Maiwochen schadet nicht mehr. Gegen Ende dieses Monats und zu Anfang Juni findet dann die Ernte statt, während welcher man im Klima Siziliens kein schädliches Regenwetter zu befürchten braucht. Der Weinbau spielt in Sizilien eine bedeutende Rolle. Unter den übrigen Produkten sind namentlich Baumfrüchte von Wichtigkeit. In manchen Gegenden sieht man in den Getreidefeldern zahlreiche Mandelbäume stehen, deren Schatten dem sonnigen Lande eher nützlich als schädlich sein dürfte. In den warmen tiefgelegenen Thälern werden die Agrumen in grofsem Mafsstabe gebaut, und zwar in einigen Gegenden mehr Zitronen, in andern besonders Apfelsinen (süfse Orangen). Aufser Feigen- und Ölbaum sind ferner zwei Fruchtbäume zu nennen, welche bei uns weniger bekannt sind, nämlich der zahme Vogelbeerbaum (Sorbus domestica) und die japanische Mispel, welche den Vorzug besitzt, schon früh im Jahre, nämlich im April und Mai, ein sehr angenehmes Obst zu liefern. Die Früchte dieser Pflanze ähneln äufserlich in Grösse und Farbe den Aprikosen; sie enthalten einige sehr grofse Kerne, welche von saftreichem Fleisch umgeben sind. Diese Mispeln werden in Menge mit dem Dampfboot von Palermo nach Neapel gesandt; durch jeden längeren Landtransport, bei welchem ein Schütteln und Stofsen nicht zu vermeiden ist, würden sie jedoch leiden und unansehnlich werden. In Norditalien sind diese Früchte kleiner, saurer und minder saftig.

Auf ganz trocknem und steinigem Boden gedeihen immer noch zwei Kulturpflanzen: Feigenkaktus und Sumach. Die grotesken Gestalten des Feigenkaktus benutzt man ziemlich allgemein zu undurchdringlichen Hecken; die Früchte, die sich nicht konservieren lassen, müssen im Herbste in unglaublichen Mengen genossen werden.

Die Viehzucht spielt in Sizilien keine hervorragende Rolle, da die Tiere sich mit dem spärlichen Futter der anscheinend ganz

kahlen Berghänge begnügen müssen. Kräftige schlanke Ziegen von hellbräunlicher oder weifslicher Färbung sieht man in grofsen Herden; ferner kleine rotbraune, lang gehörnte Rinder, ziemlich kleine Pferde und Maultiere, seltener schwarze Schafe.

Gröfsere wilde Tiere trifft man natürlich in dem entwaldeten und seit alten Zeiten hoch kultivierten Lande sehr selten an. Auch die Vögel sind wegen der allgegenwärtigen Jäger sehr scheu. Gut vertreten ist die niedere Tierwelt; bunte Insekten sind zahlreich und auch die Schnecken fallen mitunter durch ihre grofse Menge auf. Bei Girgenti fand ich auf dürren Pflanzenstengeln weifse Klumpen, die aus einiger Entfernung wie maiskolbenähnliche Fruchtstände aussahen. Bei näherer Betrachtung bemerkte ich, dafs diese Scheinfrüchte aus gedrängt bei einander sitzenden Schnecken (Helix- und Bulimusarten) bestanden, die sich auf die Spitze trockner Meerzwiebelstengel zurückgezogen hatten. Der Sonnenbrand mochte auf solch luftigem Sitze erträglicher sein als in den Spalten des nackten Felsbodens.

Um über die Bewohner Siziliens ein begründetes Urteil aussprechen zu können, dazu würde ein viel längerer Aufenthalt und ein genauerer Verkehr mit dem Volke erforderlich sein, als mir beschieden war. Durchschnittlich sind die Sizilianer von untersetzter Statur, aber kräftig; Frauenschönheit ist wenig vertreten. Von dem Charakter der Leute erhält man im allgemeinen einen entschieden vorteilhaften Eindruck; sie scheinen zuverlässig, arbeitsam und nüchtern zu sein, ganz besonders zeichnen sie sich durch eine rasche Auffassungsgabe aus. Die Frauen scheinen, wenigstens in den Städten, in ihrer Freiheit ziemlich beschränkt zu werden; es ist als ob auch in dieser Hinsicht ein Anflug orientalischer Sitte bis nach Sizilien gedrungen ist. Eigentümliche Volkstrachten sieht man nirgends mehr; nur bei einer Gelegenheit begegnet man einem besonderen, allerdings sehr auffälligen Kostüm: es ist das der vollständig vermummten, in ganz weifse Gewänder gehüllten Begleiter von Leichenzügen. Übrigens ist in Neapel dieselbe Tracht gebräuchlich.

Das landesübliche Gefährt sind zweiräderige Karren, wie sie vielfach auch auf dem süditalienischen Festlande benutzt werden. Sizilien eigentümlich ist aber die bunte Bemalung dieser Karren; die Grundfarbe pflegt gelb zu sein; auf den Seitenbrettern des Karrens sind dann in lebhaften Farben allerlei Heiligengeschichten u. a. dargestellt, ganz im Stile der Bänkelsänger- und Mordgeschichtenbilder. Wenn diese bunten Karren in voller Gala erscheinen, so gehört dazu auch ein eigentümlicher bunter Pferdeschmuck mit einer Art von hohen Federbüschen

Von Geräten sieht man in Sizilien noch manche altertümliche Formen; in manchen Gegenden sind noch die antiken Thonkrüge (Amphoren) im allgemeinen Gebrauch.

Die Bevölkerung wohnt durchgehends in Städten oder städtisch gebauten Ortschaften; einzelne Gehöfte oder Dörfer mit zerstreut liegenden Häusern trifft man nur selten an. Merkwürdig sind die uralten Felsennester, die sich auf der Insel erhalten haben, namentlich die auf isolierten Bergkegeln gelegenen Städte des Innern, die zum Teil ziemlich volkreich sind. Das Schutzbedürfnis hat diese Bauweise veranlafst und man hat noch immer nicht von der alten unbequemen Gewohnheit gelassen, durch welche die Bewohner, die doch gröfstenteils Ackerbürger sind, zu weiten und mühsamen Wanderungen gezwungen werden, um ihre Ländereien zu bestellen. In den Umgebungen einer solchen Bergstadt sieht man dann weit und breit bis in grofse Entfernungen keine Ortschaft und kein Haus. Das Innere der sizilianischen Wohnungen ist im allgemeinen eben so wenig freundlich, wie das Innere der Städte. In einzelnen Beziehungen zeigt sich übrigens die uralte sizilianische Kultur noch immer unsrer jetzigen nordwesteuropäischen überlegen. Dies gilt z. B. ganz unbedingt vom Strafsenpflaster, welches in Städten und Dörfern überall aus mächtigen, ganz regelmäfsig behauenen und sehr genau zusammengefügten Quadern besteht.

Zu den vorzüglichsten Reizen Siziliens gehören die geschichtlichen Erinnerungen und namentlich die Denkmäler aus der grofsen Zeit des griechischen Altertums. Wenn auch die umfangreichsten und merkwürdigsten Ruinen sich nur an vier oder fünf Plätzen finden, so sind doch an vielen andern Stellen einzelne Reste alter Kultur oder irgend welche Anknüpfungen an die Vorzeit vorhanden. Auch die Sarazenen haben in Bauwerken, Ortsnamen und Gebräuchen mancherlei Spuren ihrer Herrschaft hinterlassen.

Was Sizilien so anziehend macht, ist die Mannigfaltigkeit der verschiedenen Eindrücke, welche man dort empfängt. Über die Schönheit des Innern der Insel besitzen wir begeisterte Schilderungen aus dem Altertum, aber die herrlichen Waldungen, die rauschenden Bäche und Quellen, die üppige Pflanzen- und Tierwelt sind verschwunden — so dafs gegenwärtig das kahle, baum- und wasserarme Innere trotz der mannigfaltigen Berglinien keinen allzugrofsen Reiz ausübt. Aber an den Küsten, wo sich Land und Berge von der ruhigen tiefblauen Meeresfläche abheben, gewinnt die Gegend auch mit wenig Pflanzengrün Leben und Farbe. Nimmt man dazu den gewaltigen Ätna, die fremdländische Vegetation, die modernen Städte, die altgriechischen und mittelalterlichen Erinnerungen, so wie endlich

das schöne milde Klima — so hat man wohl die wichtigsten Bestandteile hervorgehoben, aus denen sich die Anziehungskraft Siziliens zusammensetzt.

2. Palermo.

Unter allen Grofsstädten Europas giebt es kaum eine, welche an sich, als Stadt betrachtet, so wenig Anziehendes bietet wie Neapel. Der naheliegende Vergleich zwischen der süditalischen und der sizilianischen Hauptstadt fällt entschieden zu gunsten der letzten aus. Aber anderseits giebt es keine europäische Stadt, welche sich irgendwie mit Neapel vergleichen läfst im Hinblick auf die wundervolle Lage und die mannigfaltigen Reize der Umgebungen. In dieser Beziehung steht Palermo bedeutend zurück; einen Vesuv, ein Capri, ein Pompeji und Puzzuoli vermag es nicht zu bieten. Aber dennoch ist die Lage Palermos eine vorzüglich schöne. Insbesondere sind es die charaktervollen Umrisse des mächtigen Monte Pellegrino, welche dem Platze sein besonderes landschaftliches Gepräge verleihen. Einerseits vom Meere bespült, anderseits von einem völlig ebenen Thalgrunde, der berühmten Conca d'oro, umgeben, steigen die nackten Felswände, Grate und Zacken des Berges von allen Seiten frei empor. Am Fufse dieser Felsmasse, da wo die Ebene in breiter Front das blaue Meer berührt, dehnt sich die sizilische Hauptstadt aus, an der Landseite rings von grünen Zitronenhainen umkränzt. Am schönsten überblickt man Palermo und seine Umgebungen von den Abhängen des Monte Griffone aus, der dem Pellegrino gerade gegenüber liegt; mit Vorliebe haben Maler diese Stelle für ihre Landschaften gewählt und zwar vorzüglich einen Punkt, an welchem die Klosterkirche S. Maria di Gesù den Vordergrund einnimmt, während sich weiter entfernt in der Mitte die vom Monte Pellegrino überragte Stadt ausbreitet, rechts das Meer, links die fruchtbare Ebene, umrahmt von Bergen, über welche zahlreiche entferntere Gipfel, Kämme und Spitzen emporsteigen.

Palermo zählt jetzt etwa eine Viertelmillion Einwohner. Zwei rechtwinklig sich schneidende schnurgerade Hauptstrafsen teilen die Stadt in vier ziemlich gleich grofse Viertel ein; von Bedeutung sind ferner noch einige öffentliche Plätze und breitere Strafsen, die als wichtige Verkehrswege dienen; im übrigen besteht das Innere der einzelnen Quartiere aus jenem Gewirr enger Gassen und Gänge, welches man in so vielen italienischen Städten anzutreffen gewohnt ist. Die Häuser sind nicht übermäfsig hoch und ihre Architektur ist im allgemeinen einfach und einförmig; jedes Fenster hat einen mit Eisengitter umgebenen Balkon, wodurch wenigstens die Gleichförmigkeit der Mauerflächen etwas unterbrochen wird. Schornsteine

kennt man kaum, der Rauch des Herdes entweicht aus dem Fenster. Eine namhafte Zahl bedeutender mittelalterlicher Bauwerke verleiht übrigens der Stadt ein gröfseres architektonisches Interesse; in ihrem Innern enthalten diese Gebäude interessante Kunstschätze. Besonders ausgezeichnet sind die herrlichen Goldmosaiken, welche sich in mehreren Kirchen und Kapellen erhalten haben. Das prächtigste Baudenkmal steht freilich nicht in Palermo selbst, sondern in der etwa eine deutsche Meile entfernten Stadt Monreale; es ist die dortige erzbischöfliche Kathedrale, welche durch Architektur, Goldmosaiken und herrliche Lage höchst bemerkenswert ist; daneben befindet sich ein Kreuzgang, dessen 216 Säulen aufserordentlich zierlich und sämtlich verschieden gearbeitet sind.

Das kulturgeschichtliche Interesse, welches Baudenkmäler aus der griechischen und römischen Zeit so manchen Plätzen des Westens sowie der Süd- und Ostküste Siziliens verleihen, fehlt dem Norden fast ganz. Was in Palermo an römischen Resten entdeckt wurde, ist von geringer Bedeutung. Wohl aber finden sich im dortigen Nationalmuseum zahlreiche antike Gegenstände, welche in andern Teilen der Insel gesammelt sind, namentlich die berühmten Metopen von Selinunt, die einer sehr frühen Periode der griechischen Kunst angehören.

Einen besonderen Reiz erhält Palermo durch seine schönen Parkanlagen und Gärten mit ihren zahlreichen fremdartigen Gewächsen aus der subtropischen Zone. Bei allen diesen Anpflanzungen handelt es sich vor allen Dingen um das Wasser. Wo es Süfswasser giebt, da herrscht um Palermo die gröfste Üppigkeit der Vegetation, wo es fehlt, da ist auch für den Gärtner wenig zu machen. Die herrlichen Zitronenhaine der Conca d'oro sind abhängig von der Bewässerung; wo diese nicht zu beschaffen ist, da gedeihen nur noch Sumach und Feigenkaktus. Grofse Grasflächen, die im Winter grün gewesen waren, lagen in der zweiten Hälfte des Mai vollständig verdorrt da; der Boden war dicht bedeckt mit den Früchten der Schneckenkleearten und andrer einjährigen Gewächse. Und nach dem Mai folgen noch drei heifse regenlose Monate! Es versteht sich von selbst, dafs unter diesen Verhältnissen solche Gewächse besonders wertvoll sind, welche wenig Wasser bedürfen. Als Rasen verwendet man die Blätter der japanesischen Maililie. In den Baumpflanzungen und Alleen zu Palermo hat man namentlich viel Gebrauch gemacht von dem mexikanischen Pfefferbaum (Schinus molle), der mit seiner feinen hängenden Belaubung eine der graziösesten Pflanzengestalten ist, die es giebt. Ebenso widerstandsfähig scheinen die Erythrinabäume zu sein, welche zwar weniger zierlich sind, aber

durch ihr dunkles massiges Laubwerk vortrefflich schatten. Die meisten sonstigen Baumarten erfordern mehr oder minder Wasser, so namentlich die Palmen und Araucarien, jene so regelmäfsig gewachsenen Nadelholzbäume, die wir als kleine Exemplare in unsern Kalthäusern bewundern. Bei Palermo sieht man sie am schönsten in dem wohlbewässerten Garten des Grafen Tasca. Auch die tropischen Bananen mit ihren mächtigen breiten Blättern halten in Sizilien an geschützten Stellen ganz gut im Freien aus, bringen aber keine Früchte. Einen eigentümlichen Eindruck macht es, wenn man gegen Ende Mai in einer Landschaft, die auf den Nordeuropäer einen hochsommerlichen oder selbst herbstlichen Eindruck macht, Bäume aus einer wärmeren Heimat antrifft, welche zu derselben Zeit ihr erstes Frühlingslaub entfalten. Es thut dies z. B. der Jakarandabaum, der mit den ersten Blättern auch seine prächtigen satt violettblauen Blumen erschliefst.

Es würde zu weit führen, hier auf mehr Einzelheiten einzugehen, doch mag noch erwähnt werden, welche Rolle die Gärten im Leben der Palermitaner wie andrer italienischen Stadtbewohner spielen. Die gleichmäfsig stillen, heiteren und vollkommen dunklen Sommerabende gestatten es ganz regelmäfsig, Feste zu feiern mit Musik, Gasbeleuchtung, bunten Papierlaternen, Feuerwerk, kleinen brennenden Luftballons u. dergl. Vor allen Dingen eignen sich die öffentlichen Parks und die am Meeresufer gelegenen Promenaden für die Entfaltung dieses eigenartigen südländischen Treibens mit seiner glänzenden sinnenberauschenden Poesie.

Die Umgegend von Palermo gewährt aufser den mannigfaltigen Ausblicken auf Meer, Thäler und Berge auch einen Begriff von der Beschaffenheit und der Bebauung des Landes. Die Ertragfähigkeit hängt, wie gesagt, vom Wasser ab und der Wassermangel ist offenbar zum Teil durch die Entwaldung bedingt. Kleine Versuche zeigen, dafs eine allmähliche Wiederbewaldung nicht unmöglich ist; freilich darf man nicht an den dürrsten und wertlosesten Stellen anfangen wollen. Höher auf den Bergen ist Weideland vorhanden, welches dem Vieh auch im Sommer Nahrung spendet. Zuweilen bekommt man den Eindruck, als ob noch in einer nicht zu fernen Vergangenheit die Dürre des Landes geringer gewesen sein müsse. Zu Bagheria, östlich von Palermo, giebt es grofsartige Gartenanlagen, die nicht bewässert werden können, mit Schlössern, welche von dem Reichtum ihrer Erbauer Zeugnis ablegen. Man sah schon Ende Mai, wie sehr dort die Bäume und das Buschwerk mit der Dürre zu kämpfen hatten; man begreift kaum, wie man an solchen Stellen einst kostspielige Anpflanzungen machen konnte.

Sollten die Verhältnisse nicht ehemals günstiger gewesen sein? Die Schlösser Bagherias enthalten übrigens einige kulturhistorische Wunderlichkeiten; in einem Schlofshofe finden sich ebenso geschmacklose wie phantastische Tier-Mensch-Ungetümfiguren in grofser Zahl; an einer andern Stelle wird man in ein als Kloster eingerichtetes Gebäude geführt, in dessen Zellen lebensgrofse als Mönche oder Nonnen gekleidete Figuren mit klösterlichen Verrichtungen beschäftigt angebracht sind.

Noch eine andre kulturhistorische Absonderlichkeit Palermos mag hier erwähnt werden. Manche der wohlhabenden Einwohner der Stadt pflegen den Gebrauch, die Leichen ihrer Angehörigen nicht etwa bestatten oder verbrennen, sondern trocknen zu lassen. Und dabei wird dies Trocknen ohne jegliche Benutzung der neueren wissenschaftlichen Hülfsmittel in ganz roher Weise und mit recht mangelhaftem Erfolge ausgeübt. Die getrockneten Leichen werden in grofsen unterirdischen Korridoren aufbewahrt. Sie ruhen da nun nicht etwa, wie es im Bremer Bleikeller der Fall ist, sämtlich in einer Art von Särgen oder Sarkophagen, sondern teils kauern oder liegen sie über einander in Wandnischen, teils sind sie an den Wänden aufgehängt. Sie sind auch nicht wirklich getrocknet wie die Bleikellerleichen, sondern sie stellen eigentlich nur Gerippe vor, an denen noch Fetzen der Weichteile hängen und die oft nur mit dürftigen Gewändern bekleidet sind. Da das Trocknungsverfahren trotz seiner Mangelhaftigkeit ziemlich kostspielig ist, können sich nur Wohlhabende diesen Luxus erlauben. Wenn man durch die mit trocknen Leichen angefüllten Grüfte geht, glaubt man unter einem halb wilden Volke zu weilen, und man mufs sich immer wieder durch das Lesen der Inschriften überzeugen, dafs es Palermitaner der letzten Jahrzehnte sind, deren irdische Reste hier zu Tausenden herumliegen und hängen.

Des kulturgeschichtlichen Gegensatzes wegen mag hier erwähnt werden, dafs eine andre sizilische Stadt, nämlich Messina, einen Friedhof besitzt, dessen herrliche Lage schwerlich irgendwo in Europa ihresgleichen findet. Die Baulichkeiten ahmen denen Mailands und Genuas nach, sind jedoch noch zu neu, um gleich zahlreiche Kunstwerke und Denkmäler zu enthalten. Man hat dort einen Ruheplatz für die Toten geschaffen, in dessen ganzer Anlage sich moderne Anschauungs- und Empfindungsweise ausspricht. Man kann sich kaum einen gröfseren Gegensatz denken, als den zwischen Palermos schauerlichem Leichenkeller und Messinas friedlich schönem Totengarten.

3. Girgenti.

Der Raum, welchen die alte Groſsstadt Akragas oder Agrigentum bedeckt hat, wird jetzt groſsenteils von Äckern und Fruchtpflanzungen eingenommen; die dürren höher gelegenen Stellen sind völlig wüst; ihre winterliche Pflanzendecke ist im Sommer versengt. Die nördlichste Ecke des alten Stadtgebietes wird ausgefüllt von dem heutigen Girgenti mit seinen hohen Häusern und engen, meist steilen Gassen. Die Grenze der alten Stadt wird bezeichnet durch schroff abstürzende Abhänge, die meistens von der Natur gegeben, zum Teil aber auch absichtlich steiler gemacht sind. Tief unterhalb des jetzigen Girgenti, am Fuſse des Abhanges, oder eigentlich schon an der jenseitigen Thalwand, liegt der Bahnhof, von welchem aus die Bahn einerseits nordwärts ins Innere der Insel, andrerseits in weitem Bogen an die Küste, an den Hafen von Girgenti führt, der neuerdings zum Andenken an den berühmtesten Bürger Agrigents den Namen Porto Empedocle empfangen hat. Das neue Girgenti mag etwa 25000 Einwohner zählen; es bietet nicht viel Bemerkenswertes. Was die Fremden an diesen Ort lockt, das sind die merkwürdigen Reste aus dem Altertume. Die schönsten antiken Bauwerke liegen längs der alten Ringmauer an der Südseite Agrigents, fast dreiviertel Stunden von der heutigen Stadt entfernt. Da finden sich die gewaltigen Trümmer des Zeustempels, der übrigens nie ganz vollendet gewesen ist. Ein freundlicher Kustode führte mich umher und gab mir in geläufigem Französisch die notwendigen Erklärungen; als dann aber das Gespräch auf andre Dinge abschweifte, verfiel er in ein höchst spaſshaftes, aber ganz gut verständliches galloitalisches Messingsch, dessen er sich übrigens in vollster Unbefangenheit bediente. Ähnliches begegnet übrigens dem Fremden im südlichen Italien nicht selten. Noch weit anziehender als die Trümmerfelder sind die beiden in der Nähe gelegenen Tempel der Juno und der Konkordia, weil sie noch groſsenteils erhalten sind. Gepriesen sei jener mittelalterliche Pfaffe, welcher den glücklichen Gedanken hatte, den herrlichen Konkordiatempel dem Schutzpatrone aller Rüben zu weihen. Von nun an war das schöne Bauwerk vor den Angriffen roher Menschenhände sicher, denn niemand wollte es mit einem so einfluſsreichen Heiligen verderben und dadurch vielleicht seine ganze Rübenernte aufs Spiel setzen. Erdbeben und Scirocco haben sich freilich nicht abhalten lassen, ihre zerstörende Thätigkeit auszuüben, aber sie arbeiten minder rasch und gewaltthätig als die Menschen. Von den Vorstufen, den Säulenreihen, Mauern und selbst den Giebeln der beiden Tempel ist noch so viel erhalten, daſs man den vollen wirklichen Eindruck altgriechischer Monumentalbauten

von ihnen empfängt. Kein Kustode und kein Bettler stört die Erinnerungen an das Altertum und den herrlichen Ausblick in die sonnige wellige, teils wohl bebaute, teils felsigöde Landschaft. Unter der Stadtmauer, auf der die Tempel stehen, senkt sich der Abhang in das Thal eines ausgetrockneten Flüfschens hinab, an dessen naher Mündung der versandete Hafen von Agrigent lag; der Blick schweift von dort über die ruhige sattblaue Meeresfläche hinweg in die endlose Ferne. Ein frischer Ostwind kühlte zur Zeit meines Besuches die Luft so weit ab, dafs ich nicht im mindesten von dem Sonnenbrande belästigt wurde; um so mehr empfand ich aber die Hitze, als ich mich endlich von den Tempeln trennte und auf der staubigen, von Mauern und Kaktushecken eingeschlossenen, vor jedem Luftzuge geschützten Strafse bergaufwärts nach Girgenti wanderte; die Mittagssonne stand so hoch, dafs die Schatten fast unmerklich kurz wurden. Auf halbem Wege zur Stadt quillt frisches Wasser aus einer antiken Leitung. Hier sammeln sich jetzt, wie es im Altertum der Fall war, die Wasserschöpfer. Maultiere und Esel, über deren Rücken jederseits ein grofser Thonkrug, eine Amphora von echt klassischer Gestalt, herabhängt, gehen und kommen von der Stadt, um das unentbehrliche Nafs zu holen. Die begleitenden Jungen riefen mir einmal über das andre ein „vole bibere?“ (wollen Sie trinken?) zu, eine Frage, welche in ihrer mehr lateinischen als italienischen Form dazu beitrug, die durch Landschaft, Tempel, Amphoren und Brunnenszenen geweckten altklassischen Eindrücke nur noch lebendiger zu gestalten.

Eigentlich modernes Leben zeigt sich mehr in Porto Empedocle als in Girgenti selbst. Weizen und Schwefel sind die vorzüglichsten Ausfuhrprodukte der südsizilischen Häfen. Und so sind es denn namentlich die mächtigen Haufen der gelben Schwefelbarren, welche Porto Empedocle sein besonderes Gepräge verleihen.

4. Syrakus.

Der alte Ruhm von Agrigent wird noch überboten durch den von Syrakus. Einst ging die in den Perserkriegen errungene Bedeutung Athens vor den Mauern von Syrakus verloren, um niemals wieder zu dem früheren Glanze zu erstehen. Wie viele Erinnerungen knüpfen sich nicht allein an die Namen Dionys und Archimedes!

Die älteste Stadt wurde auf der kleinen Insel Ortygia begründet, deren Wichtigkeit namentlich auf der berühmten Quelle Arethusa beruhte, welche die Einwohner unter allen Umständen vor der Gefahr des Trinkwassermangels schützte. In der späteren Grofsstadt Syrakus bildete die Insel nur einen kleinen, wenn auch bed

samen Stadtteil; das moderne Siracusa hat wieder Raum genug auf der alten Stelle, der Ortygia, gefunden. Im Norden ist die Insel von dem sizilischen Hauptlande nur durch einen schmalen Kanal getrennt, der durch Festungswerke grabenartig eingeengt ist. Die Quelle Arethusa ist neuerdings neu gefafst; ihr von Papyrus umstandenes klares Becken liegt in einer kleinen Anlage am westlichen Ufer der Insel; ihr Abflufs ergiefst sich nach einem Laufe von wenigen Metern und einem Gefälle von einigen Zentimetern in die ostwärts durch die Ortygia begrenzte nur nach Süden zu offene Meeresbucht, welche einst den grofsen Hafen von Syrakus bildete. Im Norden dieser Bucht und der Insel lag die ehemalige Grofsstadt, deren äufserste Punkte innerhalb der Ringmauer sowohl in ostwestlicher als auch (einschliefslich der Ortygia) in nordsüdlicher Richtung eine deutsche Meile von einander entfernt lagen. Wenn der Blick auf diesem weiten Raume nach den Ruinen von Syrakus sucht, so findet man sich zunächst vielleicht durch nichts mehr überrascht als durch den Umstand, dafs solche Ruinen kaum vorhanden sind. Überall sieht man in dem Felsen die geebneten viereckigen Hausplätze und andre Zeichen einer einstigen dichten Bewohnung, aber vergebens forscht man nach dem Verbleib der Steine, aus welchen die Häuser gebaut waren. Ein kümmerliches noch aufrecht stehendes Säulenbruchstück und einige von der alten Ringmauer stammende Steinhaufen: das ist so ziemlich alles, was an *oberirdischen* Resten von dem alten Syrakus noch übrig ist. Die Merkwürdigkeiten, welche die antike Riesenstadt uns hinterlassen hat, bestehen in Höhlungen und Bauwerken, welche die griechischen Architekten und Steinhauer einst in den Felsen eingehauen haben. Dahin gehören namentlich die grofsen Steinbrüche oder Latomien, welche in der athenisch-syrakusanischen Geschichte eine bedeutende Rolle spielen. Der Grund dieser tiefen schattigen und kühlen Gruben bleibt stets einigermafsen feucht und gestattet die Entwickelung eines üppigen Baumwuchses, wie man ihn in Sizilien sonst selten sieht. In dieser Beziehung ausgezeichnet ist namentlich die bei einem ehemaligen Kapuzinerkloster gelegene und darnach benannte Latomie, welche eine mehrfach gewundene und verzweigte, von senkrechten Felswänden eingefafste enge Schlucht darstellt, in welcher eine Art von Garten mit hohen Bäumen und überall wucherndem Grün angelegt ist. In der Wand eines andern Steinbruches befindet sich eine eigentümlich gewundene Höhlung mit einem merkwürdigen Echo. Die Höhle wird als Ohr des Dionys bezeichnet, in der Annahme, der Tyrann habe jedes von den im unteren Teile des Raumes eingesperrten Gefangenen geflüsterte Wort oben belauscht.

Aufser den Latomien sind in dem alten Syrakus noch Festungs-
ben und ausgedehnte Katakomben, namentlich aber ein Theater
l ein Amphitheater besuchenswert; beide sind unter Benutzung
ürlicher Vertiefungen in dem Felsen ausgehöhlt. Die Sitzreihen
Theaters steigen im Bogen an drei Seiten empor, am höchsten
der Nordseite, während die offene Südseite einen freien Blick
r die Bucht des grofsen Hafens gewährt, östlich von der jetzigen
elstadt, westlich von Anhöhen begrenzt, auf deren einer noch
i einsame Säulen emporragen, die letzten Reste des berühmten
serhalb des alten Syrakus gelegenen Olympieion. Die Aussicht
. der Höhe des Theaters ist eine entzückende; die Wahl des
tzes liefert einen glänzenden Beweis des feinen Gefühls für Natur-
önheit bei den alten Griechen.

Eine Merkwürdigkeit von Syrakus ist noch die südwestlich
. der alten Stadt nahe bei dem genannten Olympieion gelegene
ühmte Quelle Kyane, „die kornblumenblaue“. An der Westseite
grofsen Hafens, gegenüber der Arethusa, mündet das Flüfschen
ıpo, nachdem dasselbe einige tausend Schritte weiter oberhalb
kristallhelle Wasser des schnellströmenden Baches Ciani auf-
ommen hat. Wenn man nur einige Wochen in dem dürren
ilien gelebt hat, so versteht man den mächtigen Eindruck, welchen
se Fülle fliefsenden blauen Süfswassers auf die alten Griechen
vorgebracht hat. Die Quelle, der dies Wasser entströmt, liegt in
npfen nahe dem Olympieion und an ihr befinden sich die be-
mten Papyrusstauden. Diese entschieden tropischen Pflanzen-
talten gedeihen hier vortrefflich, sind aber gewifs von Ägypten
nach Sizilien verpflanzt, obgleich einige patriotische italienische
;aniker sich eifrig bemüht haben nachzuweisen, dafs die merk-
rdige Pflanze hier ursprünglich einheimisch sei. — Man kann in
inen Böten auf dem Anapo und Ciani bis zu den Papyrus-
ıden vordringen.

Hier und da sieht man um Syrakus auch vereinzelte Dattel-
men mit so hohen und schlanken Stämmen, wie sie bei Palermo
ht vorkommen, wie wir sie aber als Charakterpflanzen von allen
dafrikanischen Landschaftsbildern kennen. Beim Anblicke solcher
ımgestalten sucht man unwillkürlich nach Kamelen und Beduinen;
n kann beinahe vergessen, dafs man sich noch in Europa befindet,
r freilich in einem Lande, welches in früheren Perioden der
ıchichte vielfach von orientalisch-afrikanischen Mächten, Kartha-
n und Arabern, den Europäern streitig gemacht ist.

5. Der Ätna und Umgebungen.

Einige einfache Striche umschreiben auf japanesischen Bildern die Gestalt des Fudzi-Yama und damit auch aller typisch ausgebildeten Vulkane. In Europa haben wir nur einen einzigen solchen Mustervulkan, der in regelmäfsiger Kegelform unmittelbar vom Meere und von der Ebene aus bis zu einer Höhe von 3000 m ansteigt; es ist dies der Ätna, der sämtliche andern Berge, die sich in dem weiten Mittelmeerbecken erheben, ansehnlich überragt und nur von einigen Gipfeln der Randgebirge, insbesondere der Alpen, an Höhe übertroffen wird. Ewiger Schnee deckt seinen Gipfel, während die warmen Hänge an seinem Fufse eine subtropische Vegetation gedeihen lassen. Im Norden und Westen wird der Ätna durch eine tiefe Furche von der nordsizilischen Bergkette getrennt, während er im Süden und Osten ganz frei von der catanesischen Tiefebene und vom Meere aus ansteigt. Die regelmäfsige, ziemlich flache Kegelform des Berges tritt auffallend hervor, von welcher Seite man ihn auch betrachten mag; seine Höhe erscheint in gröfserer Ferne imposanter, weil man dann erst ermifst, um wie viel er die andern Berge überragt. Die Entfernung vom Gipfel bis zum Fufse des Berges beträgt nach den verschiedenen Richtungen in gerader Linie 18—30 km; am gröfsten ist sie nach Süden, nach Catania zu. Von hier aus erfolgt demnach das Ansteigen am langsamsten. An den Abhängen des Berges und zwar ausschliefslich in der unteren bis zu 800 m Meereshöhe reichenden Zone, wohnen über 300 000 Menschen, von denen etwa 85 000 auf die Stadt Catania zu rechnen sind; die übrigen verteilen sich auf 15 Ortschaften mit mehr als 5000 Einwohnern und auf 23 kleinere Gemeinden. Alle diese Plätze sind der Gefahr ausgesetzt, gelegentlich einmal durch Lavaströme zerstört zu werden. Der ganze Ätna bedeckt einen Flächenraum von etwa 22 deutschen Quadratmeilen.

Catania ist eine uralte Stadt, die aber niemals eine so bedeutende Rolle gespielt hat wie etwa Agrigent oder Syrakus. So oft sie auch in den zahllosen furchtbaren Kriegen, die im Altertum und Mittelalter Sizilien heimsuchten, zerstört wurde, so vielfach sie auch durch Lavaströme und Erdbeben litt, so ist sie doch stets wieder emporgeblüht, weil sie der natürliche Handels- und Hafenplatz für eine aufserordentlich fruchtbare Gegend ist. Die gut bewässerte Ebene von Catania und die Thäler, welche in dieselbe münden, sowie die reiche Gegend am Fufse des Ätna sind auf Catania als Ausfuhrplatz angewiesen; nordwärts liegt der Ätna, südwärts das Marschland, welches auf eine weite Strecke hin jede gröfsere Ansiedelung wegen der Sumpffieber unmöglich macht.

Die Reste aus griechisch-römischer Zeit, welche in Catania vorhanden sind, liegen mehr oder minder vollständig unter Lava verschüttet und bieten nur für den Spezialforscher Interesse. 1693 wurde die Stadt durch Erdbeben völlig zerstört, so dafs das jetzige Catania ein ziemlich neuer Platz mit geraden Hauptstrafsen ist; zum Teil ist es auf dem Lavastrom erbaut, welcher 1669 neben der Stadt und unter Zerstörung eines Teils derselben ins Meer stürzte. Eigentümlich ist eine grofse öffentliche Gartenanlage mit ihren zwei Lavahügeln, auf denen abends häufig Musikkapellen Konzerte geben. Catania feiert besonders musikalische Erinnerungen: einer der gröfsten Tonkünstler des Altertums, Stesichoros, ist hier gestorben, ein hervorragender moderner Meister dagegen, Bellini, hat hier das Licht der Welt erblickt.

Die Strafse, die von Catania allmählich steigend auf den Ätnagipfel zuführt, erreicht in etwa 700 m Meereshöhe das letzte Dorf, Nicolosi. Die Abhänge eines Vulkans unterscheiden sich sofort von denen eines gewöhnlichen Gebirges durch das gleichmäfsige Ansteigen und das Fehlen bedeutenderer Bergkämme, Thäler und Schluchten. Bis auf das an der Ostseite des Berges befindliche grofse kraterartige Valle del Bove, welches den Geologen so viel zu denken, zu vermuten und zu raten gegeben hat, giebt es am ganzen Ätna kein einziges wirkliches Thal; es giebt auch an seiner Oberfläche keine Quellen und kein fliefsendes Wasser. Die Rinde des Berges besteht aus Lavaströmen, die sich über einander ergossen haben, und aus der sandigen ausgeworfenen Asche, welche sich vorzüglich in allen Vertiefungen angehäuft hat. Der poröse Grund läfst alles Schneeschmelz- und Regenwasser in die Tiefe versickern. Die regelmäfsige Abdachung des Berges wird aber unterbrochen durch die grofse Zahl von Eruptionskegeln oder kleinen Einzelvulkanen, welche sich an seinem Abhange erheben. Man zählt im ganzen 900—1000, darunter über 100 namhaftere Kegel, die vom Volke „Kinder des Ätna“ genannt werden. Zu den ausgezeichnetsten dieser kleinen Vulkane gehören die weithin sichtbaren Monti Rossi bei Nicolosi, welche 1669 entstanden sind. Sie bilden einen spärlich bewachsenen Doppelberg mit zwei Kratern; ihr Gipfel, 950 m ü. M. und fast 250 m über Nicolosi gelegen, bietet eine prachtvolle Aussicht auf den Fufs des Ätna mit seinem grünen Kulturlande, seinen zahlreichen Ortschaften und seinen wüsten, zahlreichen Lavaströmen; in etwas gröfserer Ferne erblickt man Catania und links das Meer, rechts die von kahlen Hügeln umsäumte Tiefebene. Die Küstenlinie mit einem schwachen Brandungsstreifen läfst sich bis in die Nähe von Syrakus verfolgen. Der Vordergrund wird übrigens so vor-

wiegend von Lavaströmen, namentlich dem von 1669, eingenommen, dafs die nähere Umgebung einen wüsten und wilden Eindruck macht.

Die kleinen Eruptionskegel des Ätna erinnern auf das lebhafteste an die Vulkane der Eifel. Einige der älteren zeigen auch eine üppige Vegetation, grünen Eichenwald mit dichtem Untergebüsch.

Die Lavaströme bieten in der ersten Zeit nach ihrer Entstehung das Bild der äufsersten Öde dar. Die Schlacken, welche schollenartig die flüssige Steinmasse bedecken, schieben sich vielfach über einander, so dafs eine äufserst unebene, von zahllosen rauhen, durch einander geworfenen scharfkantigen Blöcken gebildete Oberfläche entsteht. Die letzten Schollen, welche der erkaltende Strom vor sich herschiebt, strahlen keine erhebliche Hitze mehr aus; Bäume, welche vor zwei Jahren von den letzten Ausläufern eines Lavastromes umschlossen wurden, sah ich unbeschädigt fortgrünen. Vereinzelte Pflanzen siedeln sich schon in den ersten Jahren in den Spalten eines Lavastromes an; wenigstens ist dies in einer Meereshöhe von 1200 m und mehr der Fall, wo die Luft auch im Sommer feuchter ist als unten. Allmählich werden die Pflanzen zahlreicher, namentlich sind es, abgesehen von mancherlei krautartigen Gewächsen, zwei gelbblühende Ginsterarten, die sich auf der Lava heimisch machen, nämlich der gewöhnliche, am ganzen Mittelmeer verbreitete Pfriemenginster (Spartium junceum) und der dem Ätna und wenigen andern Bergen eigentümliche Ätnaginster (Genista Aetnensis). Vor Beschädigungen durch Menschen und Vieh geschützt, entwickelt sich diese letztgenannte Pflanze zu einem mäfsigen Baume von höchst eigentümlicher Tracht, dessen grüne, fast laublose Zweige sich graziös abwärts neigen, so dafs sie an neuholländische Kasuarinen erinnern. Wenn man diese merkwürdigen Bäume bei Nicolosi gesehen hat, begreift man nicht, weshalb man sie nicht auch anderswo kultiviert. Ob sie die Winter Mitteleuropas oder das feuchte Klima Englands ertragen würden, mag zweifelhaft sein, wenn auch weder die wilde Vegetation, noch die Kulturpflanzen ihrer Umgebung auf ein besonders mildes südliches Klima hinweisen. Es wird aber doch gewifs in Italien viele Plätze geben, wo sie gut gedeihen würden.

Trotz der Ginsterarten und der andern zwischen den Blöcken wachsenden Pflanzen machen die Lavaströme noch Jahrhunderte lang einen äufserst wilden und öden Eindruck; aus der Ferne gesehen erscheinen sie völlig schwarz. Erst wenn der Boden zwischen den Felsstücken mehr verwittert ist, kann er dem Anbau gewonnen werden. Wo am Fufse des Ätna der Untergrund mehr Feuchtigkeit enthält, hat man oft eine Bebauung versucht, und dann gewährt ein solcher kultivierter Lavastrom einen höchst eigentümlichen Anblick.

In den Rillen und Furchen hat man Weizen gesät; dazwischen stehen, zum Teil als Schutz gegen Sonnenbrand dienend, Fruchtbäume, wie Mandeln, japanische Mispeln und eſsbare Vogelbeeren; an den trockneren Stellen, auf den unteren Felsblöcken, sind Ölbäume, Feigen und Maulbeeren angepflanzt, während an den dürrsten Plätzen Feigenkaktus, zuweilen auch Sumach, stehen. Dazwischen ragen nun überall zahllose schwarze, völlig kahle Blöcke empor. Alles auf diesen kultivierten Lavafeldern ist rauh und regellos-steinig, kein Quadratmeter ist eben und mit der gleichen Frucht bestellt; auf einem ganz kleinen Raum findet man oft ein Dutzend verschiedener Kulturpflanzen nebeneinander gebaut.

Nicolosi ist ein ansehnliches Dorf mit soliden niedrigen Steinhäusern, geeignet mäſsige Erdbebenstöſse unbeschädigt zu ertragen. Es bietet dem Fremden gute Unterkunft, sowie die Hülfsmittel zu einer Ätnabesteigung. Der Reisegefährte, mit dem ich am Ätna umherstreifte, war schon mehrmals oben gewesen und weigerte sich entschieden, nur um einer Idee willen bei ungünstigem Wetter nochmals den Gipfel zu erklimmen. Jedenfalls wollten wir aber über die Waldregion hinaus bis in die obere kahle Zone des Berges vordringen. Mit einem Führer, zwei Maultieren und Mundvorrat zogen wir aus; Wasser and Wein führten wir in kleinen thönernen Amphoren von klassischer Form mit uns. Der Weinbau hört bald oberhalb Nicolosi auf; man sieht dann nur noch zerstreute Roggenfelder zwischen den Lavaströmen. Kleine Flecke natürlicher Eichenwaldung bemerkt man zuweilen in den alten Kratern, weiter oben gelangt man in den zusammenhängenden Waldgürtel, in welchem aber die einheimischen Baumarten durch gepflanzte Kastanien verdrängt sind. In einer Höhe von 1428 m liegt hier im Schatten hoher Bäume eine Schutzhütte für die Waldarbeiter, casa del bosco genannt; neben ihr befindet sich der oberste Brunnen des Berges. Für die Ätnareisenden bildet diese Hütte eine Station; den Arbeitern, welche man selten dort antrifft. hinterläſst man für Benutzung der Hütte ein kleines Trinkgeld. Hat man den Wald durchschritten, so gelangt man in den oberen Gürtel, die regione scoperta, in welchem der nackte oder wenig bewachsene Fels vorherrscht, während die grünen Flecke nur einen beschränkten Raum einnehmen. Im unteren Teile dieser Steinregion findet sich vielfach ein niedriges dorniges Buschwerk. Hier ist namentlich ein dem Boden angepreſster Zwergstrauch (Astragalus Siculus) verbreitet, dessen dornspitzige Zweige igelartig abstehen, das tiefere feine Laubwerk und die blaſs rosenfarbenen Blüten vor den Angriffen der Ziegen schützend. Etwas ansehnlicheren Wuchs zeigen *eine stachlige* Berberitze (Berb. Aetnensis), die im Juni mit

gelben Blüten bedeckt war, sowie niedrige Wacholdersträucher. Krautige Pflanzen finden sich in der ersten Strecke oberhalb des Waldgürtels noch in ziemlicher Zahl; einige darunter erinnern an die höheren Voralpen, so z. B. ein prächtig blaues Stiefmütterchen (Viola calcarata). In einer Höhe bis zu 1800 m findet man schon alle pflanzlichen Ätnabewohner vor; weiter nach oben zu wird die Vegetation immer spärlicher und ärmer, aber es kommt keine einzige Art hinzu. Wie ganz anders ist dies in den Alpen und Pyrenäen! Erst in einer Höhe von 2000 m beginnt dort die eigentliche Hochgebirgsflora; erst dort treten jene gedrungenen zwergigen Pflänzchen auf mit ihren oft so farbenprächtigen Blumen. Dergleichen ist auf dem Ätna nicht zu sehen. Man hat den Grund davon oft in der Isolierung des Berges gesucht, welche es verhinderte, dafs er von den Hochalpenpflanzen auf ihren Wanderungen erreicht wurde. Nachdem ich die örtlichen Verhältnisse kennen gelernt, zweifle ich an der Richtigkeit dieser Erklärung; die physikalischen Verhältnisse sind dem Gedeihen der Alpenpflanzen auf dem Ätna zu ungünstig und ich glaube kaum, dafs es gelingen würde, dort die Gewächse der Hochalpen auch nur zu kultivieren. Der schwarze vulkanische Sand wird nach dem Schmelzen des Schnees viel zu schnell trocken, läfst alle Feuchtigkeit in die Tiefe versinken und erhitzt sich zu stark durch die Sonnenstrahlen.

Meine Ätnabesteigung endigte, als wir an die Grenze der Wolken gelangt waren, in einer Höhe von wenig über 2000 m. Nach den Erfahrungen der vorigen Tage war weiter oben kaum mehr zu erwarten, als Nebel, Nässe und Kälte. Freilich steht unter dem Aschenkegel in einer Höhe von fast 3000 m die bekannte Casa Inglese, welche dem Reisenden ein Obdach während der Nacht bietet; aber auch für den nächsten Morgen war wenig zu hoffen. Wir traten daher den Rückweg an, der Regen senkte sich gleichzeitig tiefer herab, so dafs wir die casa del bosco schon ziemlich durchnäfst erreichten. So sehr man sich auch nach dem sizilischen Sonnenbrande der Kühle freute, so hörte doch eine Temperatur von 8° R. allmählich auf angenehm zu sein, wenn man sich ihr in nassen Kleidern und ruhend ausgesetzt sah. Halbwegs Nicolosi waren wir übrigens wieder völlig warm und trocken geworden. Nach den Berichten von 1886 hat sich in diesem Jahre ein Lavastrom über den Ätnaweg ergossen und erst dicht vor Nicolosi Halt gemacht. Ein kleiner Vorläufer desselben aus dem Jahre 1883 lag neben dem Wege; mehrere winzige Eruptionskegel liefsen aus den Spalten ihrer Krater noch heifse Dämpfe entweichen.

Eine Eigentümlichkeit Siziliens sind auch die Schlammvulkane,

welche zum Teil weit entfernt vom Ätna liegen. Einer derselben befindet sich indes am südwestlichen Fufse des Berges bei dem Orte Paternò. Gleich beim Ausgange aus der Stadt trifft man auf ein völlig pflanzenleeres Schlammfeld, welches einigermafsen an die zur Ebbezeit trocken gelaufenen Schlickwatten unsrer Nordseeküste erinnert. In der Schlammwüste erheben sich einige sehr flach ansteigende Schlammkegel, welche oben ein seichtes trocknes Becken, eine Art Krater, tragen. Zur Zeit meines Besuches ruhte die Thätigkeit dieses Schlammvulkans vollständig; nur im Grunde einer engen Spalte sah man einen kleinen Bach schlammigen Wassers strömen. Am Rande der Schlammwüstenei entspringt ein klarer Kohlensäuerling; von dem nach dem Flusse Simeto geneigten Abhange unterhalb der Stadt und des Schlammes quillt an vielen Stellen salzhaltiges Wasser hervor, so dafs man hier mancherlei Küstenpflanzen antreffen kann.

Die wissenschaftliche Kenntnis des Ätna gründet sich im wesentlichen auf die Forschungen eines deutschen Gelehrten, des Göttinger Professors Sartorius von Waltershausen, der 1836 bis 1843 in den Umgebungen des Berges zubrachte. In neuerer Zeit ist es vorzüglich Professor O. Silvestri in Catania, welcher sich das Studium des Ätna und seiner Ausbrüche zur Aufgabe gemacht und auch einen sehr brauchbaren Führer (Un viaggio all' Etna) herausgegeben hat.

Schliefslich kann ich mir nicht versagen, einen Punkt zu nennen, der zwar nicht mehr eigentlich zum Ätnagebiete gehört, demselben aber sehr nahe liegt, so dafs Sartorius von Waltershausen, als er einmal einen Vortrag über den Ätna hielt, in seinen Schilderungen von diesem Punkte ausging: es ist Taormina. An der Bahn von Catania nach Messina, die längs der Küste hinführt, liegt die Station Giardini, etwas nördlich des Alcantarathales, welches den Ätna von der nordsizilischen Bergkette trennt. Über dem Bahnhofe von Giardini erhebt sich eine von ansehnlichen Häusern gekrönte Felswand: es ist das Städtchen Taormina, welches dort oben thront. Überall auf den Vorsprüngen der steilen Berglehnen der Umgegend geniefst man die herrlichsten Aussichten auf das Meer, die kalabrische und sizilische Küste. Man hat die weite blaue Wasserfläche vor sich, die nach Norden hin einen sich mehr und mehr verengenden Arm zwischen die sich nähernden Bergketten Siziliens und des italischen Festlandes hineinstreckt, der allmählich in die Meerenge von Messina übergeht. Nach den andern Seiten zu steigen Bergwände und Felsen in die Höhe; auf einem derselben liegt das Felsennest Mola gerade oberhalb Taormina, noch höher zieht sich der zackige Kamm der Bergkette hin, welche in ihrem

jenseitigen Abhange zur Nordküste Siziliens abfällt. Für den Ausblick nach Süden giebt es aber keinen schöneren Punkt als die Höhe des altgriechischen Theaters von Taormina, dessen Lage gleich der des Theaters zu Syrakus für das feine Naturgefühl der Erbauer Zeugnis ablegt. Von jenem Punkte aus überblickt man zunächst die im Halbkreise aufsteigenden Sitzreihen des Theaters, welches an der offenen Seite des Bogens durch teilweise verfallene Mauern, Portale und Säulenreihen geschlossen ist. Zwischen und über diesen Resten griechischer Baukunst blickt man hinaus auf das blaue Meer und die auf der Felswand gelegene Stadt; den Hintergrund des Gemäldes schliefst aber der in sanften Böschungen zu gewaltiger Höhe ansteigende Ätna mit seiner schneeigen Kuppe und seinem rauchenden Schlote. Und vom Fufse des Berges schweift der Blick längs der Küstenlinie in weite Ferne südwärts nach Syrakus zu.

An dieser Stelle sammelt man noch einmal die bedeutendsten Eindrücke, welche man in Sizilien empfangen hat, und fafst sie in ein Gesamtbild zusammen. Und wenn vor 30 Jahren Sartorius von Waltershausen am Schlusse seines oben erwähnten Vortrages, nachdem er mit Begeisterung der griechischen Blütezeit gedacht hatte, auf „eine trübe verschuldete Gegenwart und eine ungewisse Zukunft" Siziliens hinwies, so können wir jetzt mit freudigeren Aussichten der Geschicke des schönen Eilands gedenken. Die Norditaliener haben den Fluch der Pfaffenherrschaft von dem Lande genommen; möge es ihnen gelingen, seine Bewohner zu freier und vernünftiger Selbstbestimmung zu erziehen!

Die Atnatánas oder Anwohner des Kupferflusses.

Von **Henry T. Allen.**

Körperbeschaffenheit. Fruchtbarkeit der Ehen. Lebensalter. Krankheiten. Einteilung in Stämme und Gesamtzahl. Hervorragende Häuptlinge. Wohngebiete der Atnatánas. Pflanzen- und Tierleben. Fischerei. Die Nahrungsmittel der Eingeborenen. Efsgier. Heilmittel. Wohnwesen. Sommer- und Winterwohnungen. Dampfbad. Jeder Luxus fehlt. Kleidung und Schmuck. Waffen und Werkzeuge. Reisen zu Flusse. Hunde als Lasttiere. Sangeslust. Sprachliches. Stellung der Frauen. Soziale Organisation. Schamanentum. Gesinde. Heirat und Beerdigung.

Als Regel kann man annehmen, dafs die Atnatánas, die Anwohner des Kupferflusses, zwischen 5 Fufs 6 Zoll und 5 Fufs 8 Zoll (englisch) grofs sind, wenn es auch gelegentlich Männer giebt, die volle 6 Fufs Höhe haben; ihr Körpergewicht ist etwa 140 Pfund, ihre Hautfarbe ein kupferfarbenes braun, erheblich dunkler als diejenige ihrer Küstennachbarn. Das Haar ist im allgemeinen straff,

gelegentlich gewellt, die Augen sind durchweg schwarz oder beinahe schwarz. Der Gesichtsausdruck ist aufserordentlich verschieden; einige Gesichter drücken die Geistes- und Gemütsstimmung in derselben Weise aus, wie man dies bei zivilisierten Völkern findet, die Gesichter andrer sind und bleiben unverändert ausdruckslos.

Ihre Muskelkraft ist nicht so bedeutend, als ihre Fähigkeit grofse Strecken bei schmaler Kost auf Reisen zurückzulegen. Ich hatte reichliche Gelegenheit, ihre Kraft und Ausdauer mit derjenigen meiner Leute zu messen; in den ersten Tagen stellte sich der Vergleich zu ihren gunsten, später aber immer auf unsre Seite, wobei ich allerdings hervorheben mufs, dafs meine Leute besonders mit Rücksicht auf ihre physische Ausdauer auserwählt worden waren.

Selten findet man, dafs ein Ehepaar mehr als drei Kinder hat; ich vermag nicht zu sagen, ob diese geringe Kinderzahl eine Folge der Kümmerlichkeit in der Gewinnung des Lebensunterhalts oder schlechten Gewohnheiten zuzuschreiben ist. Thatsächlich sind gerade arme Ehepaare mit Kindern gesegnet, eine jede der ärmsten Familien hatte vier Kinder, deren einzelnen freilich der Hunger aus den Augen sah. Die Beschaffenheit ihrer Nahrung bewirkt eine solche Abnutzung der Zähne, dafs man Kinder sieht, deren erste Zahnreihe fast bis auf das Zahnfleisch abgenutzt ist. Auch bei Leuten in jugendlichem Alter findet man diese Erscheinung.

Die Gesichter zeigen den Ausdruck harter Entbehrung und Anstrengung, lange bevor die Haare ergraut sind. Infolge der Unfähigkeit zur Berechnung der Zeit konnte das Alter bei keinem der Leute dieses Indianerstammes mit einiger Gewifsheit bestimmt werden. Messala aber, der auf dem linken Ufer des Kupferflusses eine Tagereise von Tarál lebt und wahrscheinlich seiner Zeit, 1848, den mörderischen Angriff gegen die Russen geleitet hat, mufs damals schon ein Mann in reiferen Jahren gewesen sein.

Die einzige bei den Atnatánas bekannte Krankheit aufser den Folgen vom Hunger, entstand durch Verstopfung; ohne Zweifel verschwindet sie während des Lachsfangs. Nur eine natürliche Deformität, ein verkümmertes Bein wurde bemerkt; alle haben aber stark zusammengekrümmte Zehen, vom Gebrauch der Schneeschuhe auf Reisen.

Ihr Scharfsinn in Verfolgung von Spuren oder Wild ist vermutlich nicht gröfser, als derjenige andrer Stämme der Tinnehfamilie, mufs aber den, der die Fähigkeiten der Eingeborenen in dieser Richtung nicht kennt, in Erstaunen setzen.

Die ganze Bevölkerung der Kupferflufsgegend hiefs bei den Russen *Midnúskies* (oder genauer Mednóvtsi) und alle, ausgenommen

die an der Mündung des Flusses Wohnenden, gehören zu der grofsen Tinnehfamilie, welche das Innere von Alaska bewohnt. Diejenigen unterhalb des Tezlináflusses haben durch ihre Verbindung mit den Russen eine abgekürzte Form dieses Wortes: Minusky, Mnusky oder ähnlich, angenommen, während die oberhalb Wohnenden sich Tatlatans nennen. Ich denke der Name Atnatána, der indianische Name für einen Bewohner des Atna- (Kupfer-) Flufsgebietes würde ein geeigneter Name für das Volk beider Stämme sein, die sich sehr wenig von einander unterscheiden. Der genaueren Unterscheidung halber habe ich das Wort Midnusky für das Volk südlich vom Tezliná gewählt, einschliefslich derjenigen, die am Chittyná leben und Tatlatan für diejenigen, welche nördlich vom Tezliná und südlich von den Alaskabergen leben.

Die Gesamtzahl der Bewohner am Flufs und seinen Nebengewässern ist etwa 366, sie verteilt sich wie folgt: Männer 128, Frauen 98, Kinder 140. Zwischen Alagánik und Woods Cañon, eine Strecke von 110 miles, giebt es keine Niederlassungen, doch geht gelegentlich eine Gesellschaft zum Bremnerflufs hinab, um Elenne zu jagen. Am Chittyná und seinen Zuflüssen leben etwa 30 Seelen, an den Quellflüssen des Tezliná und Lake Plaveznie ungefähr 20. Die Tatlatans, einschliefslich der in der Niederung am Suslóta-See zählen 117. Am Kupferflufs zwischen Tarál und dem Tezliná sind 209, die Gesamtzahl der Midnuskies. Nicolai ist Selbstherrscher der Chittyná und Tarál Fischereistation; zwischen dem letzteren Platz und dem Tezliná haben dieses Privilegium Liebigstag und Coneguanta; der erstere kontrolliert den unteren Teil, der letztere, mit dem gröfsten Anhange unter allen Atnatánas, den oberen. Der einflufsreichste Mann unter den Tatlatans ist Babzulnéta, ein Schamane.

So weit ich nach den dürftigen Berichten der Russen und meinen eignen Beobachtungen urteilen kann, möchte ich glauben, dafs der ziffermäfsige Bestand der Leute lange Jahre sich wenig verändert hat. Ihre Geschichte, so weit sie auf ihren eignen Überlieferungen beruht, wird wohl immer ein versiegeltes Buch bleiben. Auf beiden Ufern des Flusses zwischen Chittyná und dem Klawatsinaflusse, besonders auf dem linken Ufer, findet man häufig 2—4 Fufs tiefe Aushöhlungen, welche die Lage der Häuser anzeigen. Die neueren derselben zeigen Spuren, dafs Badhäuser mit ihnen in Verbindung standen. In einigen der älteren Aushöhlungen wachsen hohe Fichten.

Das Gebiet der Atnatánas liegt zwischen dem 145. und 147. Meridian und zwischen dem $60^1/_2$ und 63. Breitengrad und ist ungefähr 25,000 engl. Quadratm[illegible]ofs: das ganze Gebiet wird durch

den Kupferflufs und seine Nebenflüsse entwässert. Thatsächlich sind sie von dem Verkehr mit der übrigen Welt ausgeschlossen und so ist es erklärlich, dafs sie ein konservatives Volk sind. Und da Berge auf allen Seiten sich erheben, so beschränken sich ihre Reiserouten des Winters wie des Sommers hauptsächlich auf die Wasserwege. Wäre es ausführbar, von Tarál nach den oberen Gewässern des Kupferflusses dadurch zu gelangen, dafs man ungefähr gerade nordwärts zöge, so würde die Hälfte der Entfernung der Flufsroute, welche notwendig eingeschlagen werden mufs, vermieden werden. Zwischen diesen Örtlichkeiten erheben sich einige der höchsten Berge des Kontinents, sicher der höchste Vulkan (Wrangell); weiter unten sind es mächtige Gletscher (Miles und Childs), welche den Flufs besäumen und die Schiffahrt äufserst gefährlich machen. Aufser diesen geographischen Momenten beeinflufst das Klima, — thatsächlich 7 Monate strenger Winter, — in hohem Grade die Gewohnheiten des Volkes.

Die Pflanzenerzeugnisse sind beschränkt sowohl in Arten als in Mengen. Aufser den Moosbeeren, Blaubeeren, einer kleinen roten Beere, die sie ginifs nennen und einer kleinen schwarzen Beere, gizneh, die der roten sehr ähnelt, giebt es eine tombá genannte auf einem mehrere Fufs hohen Strauch wachsende Frucht. Sie hängt den Winter durch an den Büschen und kann im Frühjahr und selbst im Sommer, wo sie sehr trocken und fast geschmacklos ist, gegessen werden. In Form und Art ähnelt sie sehr der schwarzen Mehlbeere, doch ist die Farbe gelblich weifs. Die Eingeborenen backen sie in Elenn- oder anderem Fett, indem sie dabei die Beere mit einem Stäbchen oder einer Gabel zu Brei zerdrücken; es giebt eine recht wohlschmeckende Speise. Ihre hauptsächlichste Pflanzennahrung ist jedoch eine in der Form der Pastinak ähnliche aber längere Wurzel, welche sie Chafs nennen. Der aus der Erde herausragende Teil derselben ist nicht länger als 6—12 Zoll hoch und einem Büschel kleiner Weiden nicht unähnlich; die Wurzel ist oft mehrere Fufs lang. Die Wurzel wird nicht eingemacht, sondern roh, gekocht oder gebraten besonders im Frühjahr gegessen. Den Hauptbestandteil der Nahrungsmittel liefern Fische, Kaninchen, Elenn, Bergschafe, Rentiere, Bären, Bergziegen, Stachelschweine, Biber, Luchse, Moschusratten, Gänse, Enten und Wildhühner. Fische ist die wichtigste Speise, nächst ihnen sind es Hasen. Die Fische werden nicht gesalzen, sondern an der Sonne gedörrt. Das Fett des Elenn wird geschmolzen und in den Gedärmen bewahrt; das Blut wird im Wanst gesammelt. Es scheint den Eingeborenen gleichgültig zu sein, ob sie das Fleisch roh oder gekocht geniefsen, selten lassen sie das Fleisch gar kochen. Die Eingeweide der Hasen werden zuweilen mit den

Tieren selbst gekocht oder auch mit anderm Fleisch, es ist dies ein sehr wirksames Mittel gegen den Skorbut. Das beste Fleisch kochen die Männer für sich und überlassen den Rest den Frauen; ein 5 oder 6 Jahre alter Knabe geht bei den Mahlzeiten seiner Mutter vor. Es scheint beinahe unbegrenzt, was ein hungriger Eingeborener verzehren kann. Ein einziges Nahrungsmittel mufs sehr reichlich vorhanden sein, um die nötigen Elemente zur Ernährung zu gewähren, dagegen genügen bei verschiedenen Nahrungsmitteln geringere Mengen. Wie die meisten andern Indianer, so scheinen auch diese, wenn hungrig, ohne Rücksicht auf bestimmte Essenszeiten ihren Hunger zu befriedigen. Das einzige Getränk, welches ich bei den Eingeborenen sah, — ausgenommen den bei ihnen sehr beliebten Thee und die Flüssigkeiten, in welchen die Speisen gekocht werden, — wird aus einer Pflanze (Lammtod, Kalmia augustifolia) bereitet; es ist bei allen Tinnehs von Alaska, sowie bei den Eingeborenen des Hudsons-Bai-Landes und Labrador in Gebrauch, keine besondere Vorbereitung, nicht einmal ein Dörrprozefs ist vor dem Gebrauche notwendig.

Irgendwelche medizinische Mittel, wenn sie deren besitzen, sind in den Händen der Schamanen, welche sie sorgfältig geheim halten. Die Berührung mit den Russen und Amerikanern, obwohl sie nur eine oberflächliche war, hat sie doch die Wohlthaten zivilisierterer Mittel kennen gelehrt und sie werden irgend welche ihnen von Weifsen gebotene Medizin willig annehmen.

Die Häuser der Atnatánas sind zweierlei Art: ständige und zeitweilige. Jene sind für die Benutzung im Winter bestimmt und werden alljährlich in dieser Zeit bezogen, die letzteren werden schnell an beliebigen Plätzen, wo Wild angetroffen wird, hergestellt. Ein ständiges Haus ist 18 Fufs im Quadrat, aus Tannenpfählen und -planken lose errichtet und mit Tannenrinde bedeckt; mehrfach wird Moos zum dichten verwendet. Die Wände sind ungefähr 4 Fufs in den Boden eingesenkt und ragen ungefähr 3 Fufs über demselben hervor. Inwendig geht rund um eine 4—5 Fufs breite Bank, die als Sitz am Tage und als Lager für die Nacht dient. Der durch senkrechte Stäbe abgeteilte Raum unter der Bank dient den Frauen, Kindern und Hunden als Schlafstätte. Das Dach hat in der Mitte eine weite Öffnung, durch welche der Rauch des auf dem Fufsboden unterhaltenen Feuers entweicht. Der Eingang ist durch einen kleinen als Sturmfang dienenden Vorbau von etwa 2 Fufs Breite und 3 Fufs Länge, der auf der Aufsenseite durch ein Schaf- oder Ziegenfell gedeckt ist. Dem Eingang gegenüber ist ein rundes, etwa 15 Zoll im Durchmesser haltendes Loch, der Ein-

gang zum Schlaf- und Baderaum. Dieser hält 10 oder 12 Fufs Quadrat, ist 4 oder 5 Fufs hoch; der gröfste Teil dieses Raumes ist unterirdisch und erhält derselbe sein Licht durch eine schmale Öffnung, über welche die Eingeweide eines Bären gespannt sind. Das Schwitzbad ist so beliebt, dafs jedes Winterhaus der Midnuskis und die meisten bei den Tatlátans mit einem solchen versehen sind. Die Erwärmung geschieht auf sehr einfache Weise: in dem Hauptraum des Hauses wird ein auf einem Holzstofs gelagerter Haufen Steine wie in einem altmodischen Kalkofen erhitzt und mit Hülfe von zwei Stöcken sodann in die Badestube getragen. Mit einer Art Deckel wird darauf die kreisrunde Öffnung geschlossen und auf die Steine so lange Wasser gegossen, bis sie den erforderlichen Dampf entwickeln. Der Gedanke der Anlage dieses Badehauses entsprang aus dem Verkehr mit den Russen, bei denen das Dampfbad sowohl ein Gesundheitsmittel als ein religiöser Brauch ist. Man findet das Dampfbad so weit nördlich, als die Alaskaberge reichen, weiter hinauf findet man es nicht, bis man zum unteren Yukon kommt.

Das zeitweilige oder Jagdhaus ist immer aus tannenen und Pappelpfählen und Ästen errichtet, in rechtwinkliger Form; ein Gang führt mitten durch; nur zwei Seiten werden benutzt, die Enden und der obere Teil sind dürftig bedeckt. Ein auf das Feuer geworfenes Stück Holz ragt oft aus beiden Enden des Hauses heraus.

Eine Elenn- oder Rentierhaut wird oft — an Stelle des Baumwollenzeugs bei den zivilisierteren Brüdern — dazu verwendet, das Haus über der Schlafstelle wasserdicht zu machen. Zelte findet man noch nicht bei den Eingeborenen, auch wird Metall noch nicht zum Zusammenhalten der einzelnen Teile des Hauses verwendet; Weidenzweige und Tierhautstreifen leisten den beanspruchten Dienst des Verbindens und Festhaltens. Das Winterhaus liegt am Strom und wird während der Lachssaison benutzt, etwa bis zum Februar; um diese Zeit verlassen es die Insassen und ziehen nach den Quellgebieten der Ströme, wo sie sich in den Sommerhäusern niederlassen, um Wild zu jagen oder in Fallen zu fangen.

Nie sah ich Indianer, die so sehr aller Luxusartikel entbehrten, als die Atnatánas. Die wohlhabendsten hatten nur die folgenden Hauptgegenstände und Geräte in ihren Vorratskammern: einen bis drei grofse Kessel, einen Theekessel, eine Bratpfanne, verschiedene hölzerne Mulden, — Arbeit der Eingeborenen, — mehrere Messer, auch gewöhnlich von eigner Arbeit, Hornlöffel und zwei oder drei Näpfe. Nur an einem Platze sah ich eine Art Möbel, einen Kasten, auf welchem die Theenäpfe gesetzt wurden. Durchschnittlich hat das Haupt einer Familie nur einen Kessel, eine oder zwei hölzerne

Mulden, ein oder zwei Messer und vielleicht einen kleinen Napf, den er auf Reisen immer mit sich führt. Behälter zum kochen oder zum aufbewahren von Wasser, die vor der Einführung moderner Gefäſse dieser Art in Gebrauch gewesen wären, fand ich nicht.

Die Kleidung besteht gewöhnlich aus zwei Teilen: Hosen und Stiefeln sind der eine, Rock oder Parka der andre Teil. Im Winter kommt zuweilen noch ein Hemd aus Kaninchenfellen hinzu. Der Rock ist gewöhnlich nicht mit einer Kappe verbunden, während dies bei den Eskimos gebräuchlich. Die Kopfbedeckung besteht aus Murmeltier- oder Eichhörnchenfellen. Der wichtigste Schmuck sind Perlen, die beliebtesten sind solche, welche $^1/_8$ bis $^1/_4$ Zoll Durchmesser haben. Sehr selten werden die Stacheln des Stachelschweins zur Zierrat benutzt.

Die Männer haben durchstochene Ohren und Nasen, bei den Frauen sind nur die Ohren durchstochen. In der Nase werden Ringe aus Muschelschalen oder Metall bis zum Durchmesser von $1^1/_2$ Zoll getragen. Der Ohrschmuck, verlängerte Perlen, wird an Sehnen getragen. Zur vollständigen Ausstaffierung des Kopfes gehört noch ein wenig im Gesicht angebrachte rote Farbe, besonders bei den Frauen und Kindern. Unerläſslich für einen gut ausgerüsteten Atnatána ist das in einer perlenverzierten Scheide um den Hals gehängte Messer, er legt diesen Schmuck auch bei Nacht nicht ab. Ferner tragen die Häuptlinge und wohlhabenden Leute eine mit Perlen besetzte Munitionstasche. Arm- und Fingerringe, wie Tättowieren, sind beinahe unbekannt. Einige haben Kämme aus den Hufen des Elenns, andre suchen ihr Haar durch geschickte Behandlung mittelst ihrer Hände in Ordnung zu halten. In bezug auf die Coiffure sind sie sehr eigen, immer ist sie in guter Ordnung, ausgenommen beim Schamanen. Die Schamanen wie die Frauen tragen ihr Haar lang, dagegen scheren sich die Männer die Haare im Frühsommer bis zur Hälfte des Halses ab. Das Einheitsmaſs bei den Atnatánas ist die Entfernung zwischen den Fingerspitzen, wenn die Arme horizontal ausgestreckt werden. Ich war oft Zeuge, wie sie in dieser Weise Holz für eine Baidare, oder Taue, oder Riemen maſsen. Perlen und Munition sind die Tauschmittel, gegen welche die Zwischenhändler Pelze erhalten, die nach den Handelsstationen gebracht werden. Nicolai läſst in seinem Hause am Chittystoneflufs während seiner Abwesenheit in Taral Perlen, Schalen und Pulver für die Colcharnies*), welche sich einfinden und eine Anzahl

*) Der Ausdruck Colcharny oder Kolschina stammt aus dem russischen und bezieht sich bei den Midnuskies auf alle nicht zu ihrem Stamm gehörenden Leute.

Pelze deponieren; eine Thatsache, die einesteils den festen Preis gewisser Verbrauchsgegenstände und anderseits das gegenseitige Vertrauen beweist.

Bogen und Pfeil der Atnatánas ähneln sehr den früher bei den Yukoneingeborenen gebräuchlichen. Beide werden aus Birkenholz gefertigt, das zu dem Zweck einem besondern Bereitungsverfahren unterworfen wird: mit der Axt, welche so ziemlich alle Eingeborenen führen, hauen sie aus dem grünen Birkenstamm ein etwa 5 Fufs langes Stück Holz heraus, das nun mit dem Messer bis auf eine Stärke von 1 bis $1^1/_2$ Zoll Durchmesser verschmälert wird. Darauf legt der Mann den Stab für einige Sekunden ins Feuer. Letzterer wird nun von neuem mit dem Messer bearbeitet, bis er die gewünschten Dimensionen erlangt hat; endlich wird er für einige Wochen dem Rauch ausgesetzt, um schliefslich noch einmal mit Hülfe von Feuer und Messer bearbeitet zu werden. Der aus diesem Prozefs fertig hervorgehende Bogen erfordert einen starken Arm zum spannen.

Noch immer sind Bogen und Pfeil bei den Eingeborenen stark in Gebrauch, obwohl sie zusehends durch eine kleine doppelläufige Vorderladeflinte überflügelt werden, deren man zwei Sorten findet: eine minderwertige und eine gute mit Stahlläufen. Beide Sorten wiegen nicht mehr als 5—6 Pfund. Die Eingeborenen laden diese Gewehre mit Kieselsteinen, Blei- oder Kupferkugeln. Die letzteren ziehen sie für die Erlegung gröfseren Wildes, wie Elenn und Bären vor, weil, wie sie sagen, die kupfernen Kugeln allein die Knochen zerschmettern, während die Bleikugeln das nicht thäten. Die am Chittynáflufs gebräuchlichen Kupferkugeln werden mit dem Hammer zurechtgearbeitet.

Darf man nach den bei diesen Eingeborenen gebräuchlichen Waffen und nach ihrem lenksamen fröhlichen Wesen urteilen, so sollte man meinen, dafs es kein besonders kriegerisches Völkchen sei.*)

Beim Bau ihrer Häuser bedienen sich die Eingeborenen aufser Axt und Messer einer Krummhaue, indem sie an einem hakenförmigen Stock mittelst Hautstreifen ein flaches von ihnen selbst gehärtetes Stück Eisen befestigen.

Erfindungsgeist ist den Atnatánas durchaus nicht eigen; viele verschaffen sich ihre Schneeschuhe in Tausch von den Col-

*) Nachdem ich dies geschrieben, ist leider die Nachricht gekommen, dafs sie den einzigen weifsen Mann, der auf 2—300 miles in ihrem Gebiet lebte, den Händler Holt auf Nuchek-Insel, ermordet haben.

charnies; indessen fertigen sie sich ihre Toboggans*) und Schlitten selbst; dieselben besitzen zwei wertvolle Eigenschaften: Leichtigkeit und Dauerhaftigkeit.

Wie schon erwähnt sind die Reisewege der Atnatánas auf oder nahe den Wasserläufen. Wenn eine längere Reise stromabwärts geplant wird oder eine Fahrt nach Nuchek beschlossen ist, wird ein Fellboot gebaut; ist aber die Reise eine kürzere, so wird aus vier Balken, die untereinander mit Weidenzweigen verbunden, ein Flofs gezimmert. Bei Bootreisen stromaufwärts kann nur eine Methode zur Anwendung kommen, die des Ziehens. Eine Partie Tatlatáns wurde oberhalb des Chitsletchinaflusses passiert, sie waren in einer Baidare unterwegs nach Tarál zur Fischerei. Dort angekommen, wollten sie aus der Fellhaut des Bootes Kleidungsstücke anfertigen und erst dann zurückkehren, wenn die Eisdecke des Stromes ihnen eine Rückkehr zu Schlitten ermögliche. Längs des Flusses läuft ein Fufspfad von Tarál zur Mündung des Slanáflusses, freilich nicht immer auf demselben Ufer und mitunter 2—3 miles vom Flusse.

Im Durchschnitt gehören jedem Mitglied einer Familie drei Hunde, welche zur Elenn- und Bärenjagd, wie auch zum Transport von Päckereien benutzt werden. In der Nähe von Hasenschlingen können sie sehr lästig werden, wenn sie nicht im Hause fest an die Wand gebunden werden. Als Packtiere sind sie sehr wertvoll. Obgleich sie in der Regel nicht höher als 18—20 Zoll sind, vermögen sie doch für kurze Strecken Lasten im Gewicht von 30 bis 35 Pfd. und Tag für Tag solche im Gewicht von 25 Pfd. zu tragen. Eine solche Hundekarawane zum tragen von Gepäck ist entschieden für solche Reisen anzuraten, wo es wünschenswert ist, mit einer möglichst leistungsfähigen lebendigen Tragkraft einen thunlichst geringen Verbrauch von Lebensmitteln zu verbinden. Diese Hunde werden niemals an die Schlitten geschirrt, welche letztere die Eingeborenen ziehen und schieben, sie tragen ihre Last direkt auf dem Rücken. Die Leute selbst tragen sehr selten mehr als ihre Waffen und Decken, im übrigen ist der Transport des Gepäcks Sache der Frauen und Hunde. Transport von Gepäck in Kanus wird auf dem Kupferflufs oder seinen Nebengewässern in keiner Weise unternommen und zwar wegen des reifsenden Stromes, der auf einer Strecke von 330 miles 3260 Fufs fällt.

Die Hauptunterhaltung der Atnatáner aufser dem Essen besteht im Singen. Ungefähr alle singen, besonders unter Führung der

*) Toboggan, tobogan oder tarbogan ist ein in den Hudson-Bai-Ländern benutzter aus Brettern gezimmerter 10—12 Fufs langer und 12—15 Zoll breiter *Schlitten.*

jungen Leute und Knaben, ohne Begleitung irgend eines musikalischen Instruments, nicht einmal eines Tam-Tam. Die Gesänge sind zahlreich und sehr mannigfaltigen Charakters, die Liebeslieder weich, die epischen Gesänge erhebend. Oft wird beim Mahle gesungen; die Kinder lernen das Singen fast ebenso früh als das Sprechen. Wenn zum Tanz gesungen wird, folgt die Stimme in ihrer Kraft der Lebhaftigkeit der Bewegungen. Die gesprochene Sprache ist scharf accentuiert und selten werden mehr als drei auf einander folgende Worte mit der gleichen Betonung gesprochen. Die meisten zweisilbigen Wörter und viele Adjektiva werden auf der letzten Silbe betont. Der Gebrauch des Reden haltens ist eben so häufig bei den Atnatánas als bei den Siouxs und Cheyennes. Das nachfolgende kleine Vokabular möge dem Leser wenigstens eine schwache Vorstellung von der Atnatánasprache geben. Die angefügten Zahlwörter der Apachen in den „weifsen Bergen", gesammelt von Leutnant J. B. Dugan von der Ver. St. Armee, welcher 10 Monate auf der San Carlos-Reservation war, zeigt eine auffallende Ähnlichkeit der bezüglichen Wörter bei den Atnatánas und wird dies hoffentlich weiter nachgeforscht werden.*) Bei weiterer Vergleichung unserer kleinen Vokabularien wurden einige wenige in Klang und Bedeutung gleiche Wörter gefunden.

Mann	Keek	Murmeltier	Chiléss
Frau	Sekái	Ebener Boden	Neut
Kind	Skunkái	Berge	Trollái
Hund	Sklekáy	Wald	Chitz
Silberlachs (kleiner)	Slukkáy	Eis	Tin
Königslachs (grofser)	Sukacháy	See	Bin
Elenn	Tenáyga	Wasser	To
Rentier	Honnái	Flufs	Na
Schaf	Tebáy	Sonne	Niái
Ziege	S'bai	Nahrung	Kuchin
Wolf	Tekáut	Haus	Hoonák
Fuchs	Nukleksy	Dampfbad	Sayzill
Luchs	Nóotëay	Fett	Dalkák
Marder	Chóoga	Heute	Titagin
Schwarzer Bär	Nolláy	Morgen	Minta und Se
Brauner Bär	Cháhny	Ihr	Nin
Hase	Gak	Kein, nichts, wenig	T'Kwully

*) Seitdem ich dies schrieb, habe ich von Herrn O. J. Mason, Direktor des ethnologischen Departements in Washington, gehört, dafs die Verwandtschaft der Tinnehfamilie mit den südlichen Indianern schon vor einer Reihe von Jahren durch Herrn Turner aufgefunden wurde.

Weit, eine grofse Strecke	Kooteshit	Kalt	
Eine lange Zeit	Siyú	Müde	Tazée
Eine kurze Strecke	Cuttlestée	Hungrig	Deschâne
Gut	Walláy	Gehen	Hóona
Schlecht	Katáhwat	Kommen	Ahny
Grofs	Tráykcha	Schlafen	Nastalá
Klein	Tulchone	Wie viele?	Dónnakeelan
Viel	Keelan	Gieb mir etwas Wasser	To nuto
Heifs	Hebáy	Berg Wrangell	Keúnchilly

	Midnusky	Apache		Midnusky	Apache
Eins	Tuskái	Daschlái	Sechs	Kistáu	Goostáu
Zwei	Naytáyky	Nakée	Sieben	Konsarry	Goosélty
Drei	Tágy	Tágy	Acht	Klahínky	Saybée
Vier	Dinky	Dingy	Neun	Zutlakwálo	Goostái
Fünf	Ahtzúnny	Schlai	Zehn	Lahzún	Gooneznún

Obwohl die Frauen bei den Atnatánas entschieden in der Minderheit sind, findet bei ihnen doch Vielweiberei in beschränktem Mafse statt. Inwieweit sie die Gebote der Blutsverwandtschaft bei ihren Heiraten achten, weifs ich nicht; es dürfte aber wohl aus dem Wunsch, Verwandtenheiraten zu vermeiden, zu erklären sein, dafs gelegentlich ein Midnusky eine Tatlatán heiratet. Im allgemeinen geniefsen die Frauen bei den Männern keine besondere Achtung, ihre Wertschätzung richtet sich hauptsächlich nach ihrem Geschick zu packen und sonstige Arbeiten zu verrichten. Bei dem Tode des Mannes, mag er auch noch so wohlhabend gewesen sein, bleiben die Frau und die Kinder stets in dürftigen Umständen zurück. Das kommt daher, dafs es Gebrauch ist, das Eigentum des Verstorbenen unter die Stammesgenossen zu verteilen. Je mehr er Habe und Vermögen hinterlassen hat, desto grofsartiger sind die Beerdigungsfeierlichkeiten. Der älteste Sohn, sei er auch noch so jung, wird das Haupt der Familie; adoptierte Kinder werden übrigens nicht anders behandelt, als die rechten. Ganz kleine Kinder erhalten ihren Platz in einer Art Stuhl aus Birkenholz, ältere finden auf Reisen ihren Platz auf dem Gepäck bei der Mutter.

Die soziale Organisation dürfte sich in folgenden Klassen darstellen: Tyones, Skillies (nahe Verwandte eines Tyone), Shamans oder Medizinmänner und Vasallen in verschiedenen Graden der Dienstbarkeit. In allen Versammlungen werden Sitze streng nach dem sorgfältig beachteten Rang angewiesen. Die Tyones würden sich schwer dazu verstehen, jemanden von uns als ihnen gleichstehend *zu betrachten* und erschien es ihnen verächtlich, wenn sie sahen,

dafs einer von unsrer Gesellschaft Gepäck trug oder ein Tau anfafste. Bei den Midnuskis ist der Einflufs des Schamanen erheblich geringer als bei den Tatlatáns, ein Umstand, der wohl der Berührung mit den Russen zuzuschreiben ist. Nicolai, ein einflufsreicher Häuptling, litt ihn nicht, obwohl er seinerseits sich zu wundervollen Kuren befähigt hielt und sicher waren hiervon auch viele Eingeborene nah und fern überzeugt. Seine Macht, glaubt man, sei ihm von der griechischen Kirche, deren Apostel er ist, verliehen. Auf seinem Hute trägt er als Talisman ein griechisches Kreuz, er führt etwas Papier und einen Bleistift bei sich, um alles, das für sein Volk von Bedeutung ist, aufzuzeichnen. Es ist nichts auffallendes, dafs er mit Hülfe seiner Fähigkeit weitausschauender Erkenntnis seine Nachbarn täuscht, wie dies folgendes ergiebt: in Khiltáts, etwa 350 miles vom Tarál, sahen wir auf unsrer Reise einen Eingeborenen, der ein wertvolles kupfernes Kreuz mit einigen Hieroglyphen trug. Beides war das Werk von Nicolai, der dafür ohne Zweifel eine reichliche Anzahl Felle empfangen hat. Einige haben ein so festes Vertrauen in die Heilkraft Nicolais, dafs sie ihm viele miles weit das Kleid eines kranken Kindes zusenden, damit er darauf schlafe. Liebigstag, ein Tyone, zu dessen Gefolge mehrere Schamanen gehören, veranlafste ihre Entfernung aus seinem Lager, als er von unsrer Annäherung hörte. Weiter stromaufwärts sind sie zahlreicher; man erkennt sie daran, dafs sie ihr Haar frei und unbeschnitten tragen. Sie arbeiten nicht, ihr Beruf ist der eines Priesters und Propheten im primitivsten Sinne.

Die Skillies (Adlige) sind zahlreich und nicht wenige haben Vasallen, die auf ihren Wink und Ruf Folge leisten. Ich habe gesehen wie ein Knabe im Alter von 14 oder 15 Jahren, wenige Fufs vom Flufs sitzend, einen 6 Fufs hohen Mann, Vasallen, beorderte, ihm Wasser zu bringen. Dieses Gesinde wird zu allen Arten von Arbeiten benutzt und steht vollständig unter der Kontrolle seiner Herrschaft, doch hörte ich niemals davon, dafs es eine körperliche Züchtigung hätte über sich ergehen lassen müssen. Die Annahme ist gewifs berechtigt, dafs die Androhung der Entziehung von Lebensmitteln oder der Unterkunft sie bei ihrem hülflosen Zustande zu widerspruchslosem Gehorsam nötigen mufs.

Die Toten werden zur Erde bestattet und das Grab durch ein darauf angebrachtes Holzgestell von 4 zu 5 Fufs bezeichnet. Besondre Heiratsgebräuche bestehen, so scheint es, nicht; ein Mann, der einige Kessel und ähnliches besitzt, gilt stets als gute Partie, er trifft mit der Erkorenen zusammen und durch Ansprache erfolgt das Verlöbnis.

Fort Walla Walla, Washington-Territorium, den 3. August 1886.

Die Ostgrönländer in ihrem Verhältnisse zu den übrigen Eskimostämmen.*)

Von H. Rink.**)

Einleitung. Die wahrscheinliche Heimat des arktischen Volkes. Wanderungen von Westen nach Osten. Sociale Ähnlichkeiten unter allen Eskimos. Kulturveränderungen auf dem Wege von Westen nach Osten nachgewiesen am Kajak und dessen Ausrüstung, am Lippenschmuck, an der Wohnung u. A. Das Band der Sprache. Eigentümlichkeiten der Ostgrönländer gegenüber den Westgrönländern im Bau und in der Beschaffenheit des Kajaks und der Fanggeräthe. Gewerbe, Kunstindustrie, Wohnungen, Sitten, Sage und Sprache bei den Ostgrönländern.

Man hat bekanntlich in Nordamerika in den letzten Jahren mit erhöhtem Eifer die Kulturentwickelung der Ureinwohner zur Aufgabe gründlicherer Forschungen gemacht, bevor diese Nationen entweder ganz verschwinden oder sich mit ihren neuen Umgebungen assimilieren. Die nähere Betrachtung derselben hat zu einer Klassifizierung geführt, indem man zugleich mit Recht angenommen hat, daſs ihre verschiedenen Kulturstufen die Alter bezeichnen, welche mehr oder weniger auch die jetzt am höchsten unter ihnen stehenden durchgangen haben. Insofern als gewisse Merkmale auf dem Gebiete des Gewerbfleiſses, und darunter besonders die ersten Zeichen von Pflanzenkultur dabei als die entscheidenden angesehen werden, geraten wir in Beziehung auf die Eskimos etwas in Verlegenheit. Allerdings muſs ihnen ja jeder Gedanke an Gartenbau fern liegen, aber anderseits dürfte die auſserordentliche Erfindungsgabe, mit welcher sie einer kärglichen Natur ihren notwendigen, ja gewissermaſsen reichlichen Unterhalt abgewonnen haben, für diesen Mangel entschädigen und billigerweise zu den Gründen für eine Rangeserhöhung zählen. Wie dem nun auch sei, so kann man jedenfalls mit Recht behaupten, daſs sie sich durch eine scharf ausgeprägte,

*) Die vor- und nachstehenden dankenswerten Mitteilungen werter Freunde und Mitglieder unsrer Gesellschaft bilden eine Fortsetzung von in früheren Bänden veröffentlichten ethnologischen Beiträgen. Der obige Gegenstand ist inzwischen von unsrem verehrten Mitarbeiter, Herrn Justizrat Rink in Kopenhagen, in einem noch ausführlicheren Aufsatz behandelt worden, welchen die Zeitschrift der Königlich dänischen geographischen Zeitschrift in Heft VIII. 1885—86 veröffentlichte. D. Red.

**) Die nächste Veranlassung zu dieser Mitteilung war, daſs ich mit dem Kapitän Holm zusammen seine reiche Sammlung aus Ostgrönland genau hatte durchgehen können. Dazu kam, daſs ich ebenfalls Gelegenheit gehabt hatte, über die Eskimos des äuſsersten Westen von den Brüdern Krause, sowie noch *zuletzt* von A. Jakobsen, und über die der mittleren Regionen von F. Boas *persönlich mich* belehren zu lassen. R.

wenn auch in enge Grenzen beschränkte und höchst einseitige Kulturentwickelung von ihren indianischen Nachbaren unterscheiden. Hieraus folgt denn auch allerdings, dafs ihre Stämme unter sich einander ungewöhnlich gleich sind. Allein dieses gilt doch auch nur im Vergleich mit den übrigen nordamerikanischen Nationen im allgemeinen, bei genauerer Betrachtung entdeckt man doch Verschiedenheiten, die nach ihrer Auswanderung aus einer ursprünglichen engern Heimat und während ihrer Verbreitung über die jetzt von ihnen bewohnten Küsten eingetreten sind und also auch beweisen, dafs ihre scheinbare Stagnation jedenfalls in einem langen Zeitraume keine absolute gewesen ist.

Grönland kann ja nur von Westen her seine eskimoische Bevölkerung empfangen haben. Dasselbe läfst sich mit Wahrscheinlichkeit auch von den nächsten Nachbarländern jenseits der Davisstrafse annehmen, und wenn wir diese Vermutung weiter erstrecken, gelangen wir zum Alaskaterritorium als der wahrscheinlichen Heimat des jetzt so weit zertreuten arktischen Volkes. Zunächst findet diese Annahme eine Bestätigung darin, dafs die Eskimos hier nicht auf die Küste beschränkt, sondern auch längs der Flüsse ins Binnenland verbreitet sind, nur dafs der ungeheure Fischreichtum dieser Flüsse es möglich gemacht haben kann, dafs hier ursprünglich eine noch viel gröfsere Bevölkerung, als jetzt, sich sammelte, welche durch Auswanderung das notwendige Kontingent zur Entstehung der auf die Meeresküste beschränkten Stämme geliefert haben kann.

Unter der hier ausgesprochenen Voraussetzung können wir passend die Bewohner der Insel Kadjak in Alaska und die Angmagsalikker in Ostgrönland als Repräsentanten des Eskimovolkes im äufsersten Westen und Osten oder des Anfanges und Endes seiner Wanderung betrachten. Zwischen beiden ist die Entfernung nach grönländischer Reiseart zum wenigsten 1600 Meilen, und während das Klima von Kadjak sich dem gemäfsigten nähert, führt der Weg von da nach Angmagsalik durch Länder, deren jährliche Mitteltemperatur den äufsersten Grad erreicht, in welchem Menschen überhaupt haben existieren können.

Die soziale Organisation der Indianerstämme, sowie man sie jetzt in Amerika durch Verteilung in Familien, Geschlechter (gentes), Phratries, Stämme (Confederacies) und Nationen festgestellt hat, läfst sich allerdings nicht mit irgend einer Schärfe auf die Eskimos anwenden; doch scheint es, als ob die Grundbedingungen zu einer solchen Ordnung vorhanden sind, und dafs nur die grofse Zerstreuung und Dünnheit der Bevölkerung sie nirgends zur Vollkommenheit gelangen läfst. Doch trifft man gewisse wesentliche Kennzeichen

der gentes, namentlich Beschränkungen in der Wahl der Ehegatten, sowie auch Verpflichtung zu gegenseitiger Hülfe u. a. unter allen Eskimos. Auch wird in den meisten Schriften, gewifs nicht ohne Grund, eine Einteilung in Stämme vorausgesetzt. Selbige werden gewöhnlich durch die Endigung — mut oder — miut (Bewohner von —), zu einem Ortsnamen gefügt, bezeichnet. Ohne Zweifel haben wir in den Angmagsalingmiut einen solchen Stamm. Für unsern Zweck dürfte hier eine Einteilung in folgende Gruppen genügen: die des Alaskaterritoriums oder westlichen Eskimos, welche wiederum in die südlichen und nördlichen zerfallen, die Mackenzieeskimos, die Bewohner der mittleren Regionen, die Labradorer, Westgrönländer und Ostgrönländer. Betrachten wir hier denn näher, wie man gewisse, wenn auch an und für sich geringe, so doch deutliche Kulturveränderungen auf dem Wege von Westen nach Osten verfolgen kann.

Erstlich was die, man darf ja sagen, berühmte Erfindung, den Kajak betrifft, so läfst sich die Entstehung und Vervollkommnung desselben mit seinen zugehörigen Gerätschaften, wie es scheint, ganz natürlich vom Birkenkanu der Indianer Alaskas ausgehend nachweisen. Die Binnenlandeskimos an den bewaldeten Ufern des Flusses Kuskokwim betreiben ihre Fischerei in solchen Kähnen ganz wie ihre indianischen Nachbaren. An der Mündung des Flusses aber findet man die Fahrzeuge mit Fell statt mit Birkenrinde bezogen und zugleich überdeckt. Die übrige Ausrüstung der so entstandenen Kajaks finden wir nach und nach hinzugefügt, indem wir von der Insel Kadjak aus die Küste nach Norden und Osten verfolgen. Man bedient sich im Süden nur noch des Kanuruders, mit einem Blatte, oder auch zweier kleiner derselben Art. Erst später tritt das eigentümliche doppelte Kajakruder an die Stelle. Die Wurfspiefse sind auch erst nach Art der Bogenpfeile für Landjagd, mit Vogelfedern versehen. Ja man hat auch noch Bogen und Pfeil auf dem Kajak benutzt. Für die Vogeljagd im Kajak genügte demnächst ein Wurfspiefs mit grofsem Widerhaken auf der Mitte des Schafts. Die ähnliche Waffe mufste aber, um auf Seetiere anwendbar zu werden, mit einem Mittel versehen sein, welches den getroffenen Tieren das Untertauchen erschweren könnte. Dieses wurde durch eine, an den Schaft geheftete Blase bewerkstelligt. Auf diese Weise entstand also der „Vogelpfeil“ und der „Blasenpfeil“. Wiederum mufste aber die eben genannte Blase nach und nach für die erweiterte Anwendung vergröfsert werden, und da dieses den Flug der geworfenen Waffe zu sehr hinderte, trennte man sie von derselben und erfand die grofse, nur durch eine Leine mit der losen Fangblase *verbundene Harpune*, während der Blasenpfeil doch zugleich beibehalten

wurde. Auf ähnliche Weise erscheinen, wenn man vom Süden nach Norden und Osten geht, nach und nach die sinnreichen Vorkehrungen, durch welche das äufsere Ende der Waffe sich umbiegen läfst und die Spitze der grofsen Harpune nebst der Fangleine und Blase sich ganz vom Schafte lösen kann. Das biegsame Ende wurde auch auf die „Lanze", die nur zum töten des bereits getroffenen Tieres bestimmt ist, angewendet. Dann aber endlich gilt die gradweise Entwickelung auch für die Form und die Dimensionen des Kajaks und die davon ebenfalls abhängige Fertigkeit in der Manövrierung desselben. John Murdoch, Teilnehmer der meteorologischen Expedition auf Point Barrow, hat mir auf nähere Vorfrage gütigst folgendes mitgeteilt: abgesehen von den Aleuten ist das Kajakruder mit doppeltem Blatte den Eskimos im Süden von Pastolik, einem Dorfe eben nördlich von der Yukonmündung, unbekannt, und selbst ganz bis Point Barrow wird das einfache Ruder noch immer für gewöhnliche, das doppelte für besondere Zwecke benutzt. Nach Modellen zu urteilen geht dieser Gebrauch noch sogar bis zum Flusse Anderson. Von der losen Fangblase hat man freilich schon eben nördlich von der Halbinsel Alaska Proben gesehen. Sie erscheint aber erst nur ausnahmsweise, man begnügt sich in der Regel mit dem Blasenpfeil, und selbst auf Point Barrow dient die lose Blase nur für Walrofs- und Walfischfang. Schon auf Kadjak hat man freilich eine Harpune mit loser Spitze, aber die Weise, in der diese sich ablöst, wird vollkommener, je weiter nach Norden. Die Kunst, im Kajak umzuwerfen und durch Hülfe des Ruders sich wieder aufzurichten, ist in Alaska überhaupt nur als Seltenheit, auf Point Barrow insonderheit gar nicht bekannt. Die dafür notwendige wasserdichte Bekleidung des Kajakfahrers ist auch noch sehr mangelhaft. Zu diesen Bemerkungen Murdochs dürfte noch hinzugefügt werden, dafs der Kajak, bis auf einzelne Ausnahmen, nicht allein in Alaska, sondern ganz bis Labrador in der Regel für die eben genannte Kunst zu breit und schwerfällig gebaut ist. Während man also wohl vom Mackenzie an die normalen grönländischen Kajakgerätschaften: Doppelruder, Vogelpfeil, Blasenpfeil, grofse Harpune mit Blase und endlich Lanze als festgesetzt betrachten kann, erlangt erst in Grönland die bewunderungswürdige Festigkeit des Kajakfahrers ihre Vollkommenheit, und der Kajak selbst den dafür notwendigen schlanken und zierlichen Bau.

Eine merkwürdige Sitte, welche die westlichen Eskimos mit den südlichen Nachbarindianern der Küste gemein haben, ist die Durchbohrung der Unterlippe und Anbringung des aus Knochen oder Stein gebildeten Schmuckes in derselben. Der Unterschied, dafs

die Eskimos zwei kleine Zierraten dieser Art unter den Mundwinkeln, die Tlinkits aber einen grofsen in der Mitte tragen, scheint durch das strengere Klima hervorgerufen zu sein. Dennoch mufs man sich wundern, mit welcher Treue diese, mit der arktischen Winterkälte so schlecht harmonierende Sitte um Point Barrow herum bis zum Mackenzie beibehalten ist. Weiter nach Osten und Norden hin scheint sie aber ganz zu verschwinden, sicherlich ist das Ungemach, welches sie mit sich führte, zu überwiegend geworden.

Auch die Wohnungen der Eskimos schliefsen sich im südlichen Alaska, namentlich durch das Vorhandensein eines Feuerherdes in der Mitte der Diele, denen der Indianer an. Im Norden mufs aber die Feuerstelle aus Mangel an Holz der Thranlampe weichen, worauf auch nach und nach Schneehütten an die Stelle der Häuser aus Holz und Erde treten, bis wiederum in Grönland Erde oder Rasen und Stein nebst Treibholz die Baumaterialien abgeben. Hierbei ist als wesentlicher Unterschied zu bemerken, dafs es in Alaska, ebenfalls nach indianischer Sitte, öffentliche Gebäude, sogenannte Kagsen oder Kashim giebt, welche als Arbeitslokal für die Männer, für Ratsversammlungen, Vergnügungen, religiöse Feste und endlich für Schwitzbäder benutzt werden. In den östlichen Eskimoländern werden diese Gebäude teilweise durch eine Art grofse Schneehütten ersetzt, wogegen sie, wenn sie in Grönland überhaupt existiert haben, daselbst jedenfalls nur ausnahmsweise vorgekommen sind. Gleichzeitig nehmen aber die Wohnhäuser, welche bis hierher mehr oder weniger quadratisch oder rund gewesen, in Grönland eine Form an, die jede beliebige Erweiterung der Länge nach zuläfst. Die Länge wird nach der Zahl der Hausgenossen bestimmt, und bis zu einem gewissen Grade giebt diese Bauart einen Ersatz für die fehlenden öffentlichen Gebäude, indem Versammlungen in den Häusern gehalten werden können. Was speziell die festlichen Versammlungen für religiöse Zwecke, entweder zu einer bestimmten Jahreszeit oder auf sonstige Veranlassung betrifft, so sind diese hauptsächlich in Alaska vorherrschend, wo sie mit den bekannten Maskentänzen sowie mit Opfern und Verteilung von Gaben verbunden sind. Je weiter nach Osten, desto mehr verlieren diese Festlichkeiten an Bedeutung und zwar, wie es scheint, in demselben Mafse, als der Einflufs der Angakoks zunimmt. Die Maskentänze scheinen sich jenseits der Mackenzie zu verlieren, und jährliche Feste in Grönland sehr wenig gefeiert gewesen zu sein, während die Angakoks mehr und mehr die ganze Wirksamkeit der Vermittelung zwischen den Menschen und den unsichtbaren Mächten übernommen hatten.

Bei aller übrigen Ähnlichkeit der Eskimostämme unter sich

bleibt doch die Sprache, wie anderswo, so auch hier das allgemein gültigste Zeichen der Nationalität. Nur die Aleuten bilden hier bis zu einem gewissen Grade eine Ausnahme und müssen als ein abnormer Seitenzweig aufgestellt werden. Anderseits berechtigt aber denn doch auch auf eine einfache und entscheidende Weise eigentlich nur das Band der Sprache zur Anknüpfung der sogenannten Binnenland-eskimos an das so gänzlich als Bewohner der Meeresküste ausgeprägte arktische Volk. Das Eskimoische zeichnet sich bekanntlich, wie die meisten amerikanischen Sprachen, durch den künstlichen Bau der Wörter aus. Die Grundlage der langen, abgeleiteten Wörter sind die sogenannten Stammwörter, welche deshalb für das Wörterbuch von grofser Wichtigkeit sind. Ein loser Überschlag nach dem vorliegenden Material hat das Resultat geliefert, dafs die Zahl der Stammwörter in den andern Dialekten des Eskimoischen, die sich vom Westgrönländischen unterscheiden oder in dieser Beziehung unsicher sind, im Labradorischen 15 %, in den mittlern Regionen 20 %, am Mackenzie 31 %, und in Alaska 53 % ausmachen. Aus verschiedenen Ursachen kann man nun allerdings hieraus bei weitem nicht schliefsen, dafs die Sprache im allgemeinen in den verschiedenen Gebieten Unterschiede darbietet, die diesen Zahlen proportional wären. Im Gegenteil kann man wohl annehmen, dafs Einwohner Ostgrönlands und Alaskas, wenn ihnen bei einem zufälligen Zusammentreffen nur Zeit gelassen würde, sich recht gut gegenseitig würden verständlich machen können. Aber in Verbindung mit andern sprachlichen Eigentümlichkeiten deuten die genannten Unterschiede doch darauf hin, dafs, abgesehen von einer noch viel ältern Trennung von den Aleuten, erst die südlichen, dann die nördlichen Alaskastämme, die Mackenzie- und die mittlern Stämme ausgeschieden wurden, und endlich Zweige der letztern Labrador und Grönland bevölkert haben.

Gehen wir denn von diesen Betrachtungen der Eskimostämme im allgemeinen zu den Eigentümlichkeiten der Ostgrönländer insbesondere und namentlich ihrem Unterschiede von den Westgrönländern über, indem wir als Regel uns letztere in dem Zustande denken, in welchem Egede sie vorfand, als er sich unter ihnen ansiedelte.

Was die Kajak- oder Fanggeräte überhaupt betrifft, so treffen wir selbst auf diesem, übrigens vom Mackenzie an ja so konstanten Gebiete, ein paar verhältnismäfsig nicht unwesentliche Abweichungen. Erstlich ist an den Harpunspitzen ein Zapfen angebracht, um welchen sie sich drehen können, so dafs sie, in den Körper des Tieres eingedrungen, sich in die Quere stellen und dadurch ungewöhnlich feste Widerhaken *abgeben*. Diese Vorrichtung ist auch bei den Walfisch-

fängern gebräuchlich und die Möglichkeit ist denn allerdings vorhanden, dafs die Erfindung aus angetriebenen Schiffstrümmern erlernt worden ist; allein dann bleibt es doch auffallend, dafs man sie nicht auch auf der Westküste aufgenommen hat. Die zweite Abweichung besteht darin, dafs die Fangblase verdoppelt, d. h. durch zwei zusammenhängende kleinere ersetzt worden ist. Wenn man bedenkt, dafs der Fänger so gut wie den ganzen Fang und die oft sehr schwierige Befestigung des getöteten Tieres mit der einen Hand ausführen mufs, indem die andre nicht das Ruder fahren lassen darf, so läfst es sich wohl einsehen, dafs die doppelte Blase mit ihrem festeren Stütz- und Haltepunkte mehrere Vorteile gewährt. Sie wird auch als notwendiger Bedarf, und ihr Mangel, oder die einfache Blase als Zeichen von Armut angesehen. Recht merkwürdig ist es aber, hier die durch Anwendung der Schiefswaffen auf der Westküste ganz verdrängten alten Gerätschaften wiederzufinden, die zum Fang im Frühjahre auf dem Eise angewendet werden. Dafs Bogen und Pfeil nach altem Muster nicht mehr gekannt sind, wird dem Verschwinden der Rentiere zugeschrieben; höchst auffallend ist es aber zu erfahren, dafs die Konstruktion der Armbrust den Eingeborenen bekannt ist. Sie wird zwar nur sehr wenig, wie es scheint nur zum Spiel oder höchstens zur Vogeljagd benutzt. Ihr Vorkommen hier ist aus kulturhistorischen Gründen ja so merkwürdig, dafs man jedenfalls geneigt sein mufs, sie von einem fremden Einflusse herzuleiten. Eine scheinbar ganz vereinzelte Tatsache ist der völlige Mangel irgend einer Art von Angel oder Fischhaken, indem die Fische nur gestochen oder mit Netzen aufgeschöpft werden. Für Lachse werden zwei dreizackartige Stecher gebraucht, der eine in Spalten auf dem Eise, der andre, in seichtem Wasser der Flüsse mit steinigem Grunde benutzt, ist mit einem im brittischen Columbien vorkommenden identisch.

Die von der Ostküste mitgebrachte ethnographische Sammlung giebt einen lebhaften Einblick in den Kulturzustand dieses kleinen Volksstammes. Wir müssen den Fleifs, die Fertigkeit und Erfindungsgabe, mit welcher die verschiedenen Gegenstände konstruiert, und die Materialien: Holz, Stein, Knochen, Metall und Fell bearbeitet sind, bewundern. Was aber ohne Zweifel die Aufmerksamkeit der meisten Beschauer zunächst fesselt, ist der Kunstsinn, welcher sich darin offenbart. In Reisebeschreibungen ist öfters des Fleifses Erwähnung geschehen, mit welchem die Alaskaeskimos Schnitzereien in Elfenbein und Knochen ausführen und ihre Waffen und Hausgeräte durch bildliche Darstellungen schmücken. Nach den Abbildungen und Beschreibungen ethnogra[illegible]stände aus den übrigen

eskimoischen Ländern zu urteilen, verliert dieser Kunstfleifs sich aufserhalb Alaskas, und in Westgrönlaud scheint er fast nur auf Verzierungen der Kleider beschränkt gewesen zu sein. Umsomehr wundert es uns, in der Sammlung aus Ostgrönland den Kunstsinn gleichsam auf einmal wieder erweckt zu sehen, so dafs die Produkte desselben recht gut mit jenen aus Alaska verglichen werden können; nur ist die Art etwas verschieden. In Alaska bestehen die Verzierungen hauptsächlich aus eingeritzten Zeichnungen, welche Szenen aus dem Leben der Einwohner, sowie aus der Sagenwelt darstellen. In Angmagsalik dagegen treffen wir kleine, aus Knochen oder Walrofszahn geschnittene Reliefs, die mit knöchernen Nägeln an hölzerne Flächen geheftet sind. Diese kleinen Platten repräsentieren teils jeder für sich das Bildnis eines natürlichen oder phantastischen Gegenstandes, teils bilden sie, näher aneinander gerückt, scheinbar nur linienartige Ornamente. In jenen Bildern sehen wir dargestellt: zwei halbmystische Tiere, Tornarsuk und Erperketerp (?) nebst andern mystischen Figuren, die bekanntesten Seehundearten, Delphine, Narwal, Vögel, Fische, Bären, Männer und Kajakke. Trotz ihrer Kleinheit soll die Art der Seehunde für Kennerblicke deutlich genug ausgedrückt sein. Auf einem „Wurfbrett“ (Unterlage der Harpune beim Werfen) enthält die 290 qcm grofse Rückseite 57 solcher Bilder, ein Becher hat 116 derselben auf 176 qcm, und eine kleine Schachtel, scheinbar nur als Spielzeug dienend, hat 96 Bilder auf 55 qcm. Diejenigen Ornamente, deren Form scheinbar nur aus der Phantasie entstanden ist, scheinen doch bei genauerer Untersuchung ihren Ursprung aus denselben Gegenständen, als denen der eben genannten Platten, namentlich Seehunden, zu verraten. Man findet nämlich Übergänge, an denen Kopf und Extremitäten nach und nach durch Abrundung verschwinden und einfache Ovale zurückbleiben.

Aufser diesen Reliefs auf Holz zeugen vielfache andre Schnitzereien von gleichem Kunstsinne. Fast jede Gelegenheit ist benutzt worden, um dieselben am knöchernen Besatz der Kleider oder ledernen Gerätschaften anzubringen. Endlich gehören auch die merkwürdigen geographischen Bilder hierher, durch welche Teile der Küste nach Art der Landkarten dargestellt sind. Sie sind aus Holz geschnitten, indem auch die Erhöhungen des Landes in groben Zügen wiedergegeben sind. Das feste Land bildet Stücke für sich, die Inseln ebenfalls Stücke für sich, die aber durch einen Riemen mit einander verbunden sind, so dafs sie jedesmal bei der Benutzung, in passender Entfernung von der Küste hingelegt werden. Im „Compte *rendu de la* Société de Géographie“ für 1886 No. 5

erschien ein Artikel, dessen Verfasser die Verfertigung dieser Bilder durch „Wilde ohne irgend eine Zivilisation“ für so unwahrscheinlich ansah, dafs er die Vermutung aufstellte, dafs Personen von dem im Jahre 1833 verschwundenen Schiffe „Lilloise“ die Küste erreicht haben könnten, und dafs also jene eigentümliche Kartographie französischen Ursprungs sei. Kapitän Holm selbst (Geografisk Tidsskrift) sowie auch H. Holst (Nationaltidende) haben deutlich genug bewiesen, wie unnötig und unwahrscheinlich diese Hypothese ist.

Der Fleifs und Geschmack, den die Angmagsalikker Näherinnen besonders in den Stickereien an den Tag legen, erregt unsre Bewunderung, wenn wir bedenken, dafs die Arbeit bis zur Ankunft unsrer Reisenden mit selbstgemachten Nadeln ausgeführt wurde. Diese Nadeln waren aus altem, von Schiffstrümmern herrührenden Eisen ausgehämmert und geschnitten, viereckig geschliffen und für das Nadelöhr aufs feinste durchbohrt.

Die mit dem Eigentumsbegriff so nahe in Verbindung stehende Ordnung der Winterwohnungen hat, selbst den Westgrönländern gegenüber, bei den Angmagsalikkern ihre Eigentümlichkeit. Man hat aus dem Beispiele der Ureinwohner Nordamerikas nachgewiesen, wie langsam der Begriff des individuellen Eigentums sich durch die verschiedenen Kulturstufen entwickelt, und wie ein gewisser Grad von Gemeinschaft unter der Form von „communism of large households“ und „law of hospitality“ nicht allein in den Klassen der „savagery“, sondern auch des „barbarism“ vorherrschend ist. Der Grund ist ja, dafs die Familien vereinzelt sich zu schwach fühlen, des Unterhalts und Schutzes für mögliche Fälle gesichert zu sein. Daher denn auch bei den Eskimos die Sitte, dafs die Familien, obgleich im Sommer mehr abgesondert nomadisierend, für den Winter in gröfseren oder kleineren Genossenschaften auf bestimmte Plätze sich zurückziehen. Es ist schon oben erwähnt, wie sich hierbei in Beziehung auf Gröfse der Häuser und das Vorhandensein öffentlicher Gebäude, zwischen den westlichern Eskimos und den Grönländern ein Unterschied kund thut. Nun zeichnen sich aber unter den letztern die Angmagsalikker besonders aus. In Westgrönland hat es nämlich am häufigsten mehr als ein Haus auf demselben Platze gegeben, während es im Osten die Regel zu sein scheint, dafs alle Bewohner eines Platzes auch ihr gemeinschaftliches Haus haben. Auf eine Weise ist also der „communism of large households“ hier nachdrücklicher durchgeführt. Insofern aber das Gesetz der „hospitality“ speziell durch die allgemeine amerikanische Sitte bezeichnet wird, *dafs jedem in* ein Haus eintretenden Fremden zuvörderst Speise *geboten werden* soll, finden wir dasselbe auf eine merkwürdig über-

einstimmende Weise von alters her in den grönländischen Sagen im allgemeinen ausgesprochen.

In Angmagsalik repräsentiert aber jedes Haus zugleich einen Wohnplatz. Das gröfste zählte 58 Bewohner. Um uns von dem Zusammenleben in dem einzigen Raume, den jeder dieser Häuser darbietet, eine Vorstellung zu machen, wählen wir das von dem Reisenden genauer beschriebene neben ihrer eignen Winterwohnung zum Beispiel. Es hatte 38, auf 8 Familien verteilte Bewohner. Die Pritsche war 27 Fufs lang, 6 Fufs breit und durch niedrige Vorhänge in 8 Räume geteilt. Diese Abteilungen waren von ungleicher Breite, je nach dem Bedürfnisse der einzelnen Familien, aber durchschnittlich kamen also nur 3½ Fufs auf jede. Der übrige Flächenraum, also die 26 Fufs lange und 8½ Fufs breite Diele mufste doch auch noch Platz für eine Bank unter den Fenstern und für Erhöhungen abgeben, auf denen Wasserkübel und Speckschalen Platz hatten. Man bedenke nun, was alles in diesem, im ganzen 27 Fufs langen, 14½ Fufs breiten Raume, dessen gröfste Höhe 6½ Fufs betrug, ausgerichtet werden sollte! Hier sollen die Frauen für 38 Personen Essen kochen, Felle bereiten, Kleider nähen und Kinder warten, während die Männer an ihren Gerätschaften arbeiten. Nebenbei darf es ja auch nicht an Unterhaltung und Belustigung fehlen, ein Tanz wird aufgeführt, man trommelt und singt, man rühmt die Thaten der Vorfahren, und während der Mahlzeiten erzählen die Männer ihre letzten Jagderlebnisse und unterrichten die Jugend in den Regeln des Fanges. Endlich wird dann ab und zu ein Angakok engagiert, er erschüttert durch seine Geistermahnungen die Nerven seiner Zuhörer.

Man sieht also, dafs in der That mancherlei, sowohl Arbeit als Zeitvertreib in diesem engen Raume vor sich gehen soll, in welchem die Kälte und Dunkelheit der langen Winternächte so viele Menschen zusammengeführt hat. Und doch herrscht Ruhe und Ordnung, Wortstreit wird als ein Verbrechen angesehen, wenn er nicht in gesetzmäfsiger Form beim sogenannten Trommeltanze vorgebracht wird. Die Aufrechthaltung eines solchen Hausfriedens setzt offenbar zwei Bedingungen voraus: erstlich herkömmliche Regeln oder Gesetze, und zweitens Oberhäupter, welche die Befolgung derselben überwachen und zweifelhafte Fälle entscheiden. Dafs die erste Bedingung überhaupt auch auf primitiven Kulturstufen vorhanden ist, fängt man jetzt ja nachgerade an einzusehen. Die zweite wird von Schriftstellern über die ursprünglichen Grönländer nur schwach angedeutet, die gewöhnliche Anschauung ist ja, dafs vollkommene Gleichheit unter ihnen herrschte und von befehlen

und gehorchen nicht die Rede sei. Unsre Reisenden sind aber auf das Entschiedenste von der Irrigkeit dieser Meinung überzeugt worden. In jedem Hause befindet sich ein Hausherr, der in der Benutzung und Verteilung des Raumes und gemeinschaftlichen Eigentums entscheidet und dem gehorcht wird. Der Hausherr wird durch eine, wie es scheint stillschweigende Übereinkunft gewählt, und wenn man früher geglaubt hat, dafs keine Befehle ausgeteilt würden, so ist dieses wohl eine Folge der gelinden Form, in welcher die Befehle formuliert, zum Teil wohl auch nur stillschweigend angedeutet werden.

Es wurden doch von den Reisenden Fälle erlebt, in denen der Hausherr auch nach europäischen Begriffen als befehlend auftrat. Dieses geschah erstlich beim Umziehen von den Zelten in die Winterwohnung, als die 8 Familien sich um den Platz auf der Pritsche einigen, die Lampen überall angezündet und die Fenster geschlossen werden sollten. Ein andres Mal wurde ein junger Mensch mitten im Winter zur Strafe aus dem Hause verwiesen und mufste selbst suchen, anderswo unter Dach zu kommen.

Möchten denn auch diese Beobachtungen dazu beitragen, die Irrigkeit der Meinung zu beweisen, als ob die sogenannten „wilden“ Grönländer keine soziale Ordnung hätten!

Unsre Reisenden benutzten auch ihren Winteraufenthalt und die vorzügliche Hülfe, die sie in dem Katecheten Hans und dem Dolmetschen Johann Petersen besafsen, um ein bedeutendes Material zur Beurteilung der Sagen und des Dialektes der Angmagsalikker zu sammeln. Die Bearbeitung dieser Aufzeichnungen hat eben erst begonnen und so läfst sich nur von dem, was ein flüchtiger Durchblick hat zeigen können, hier ein geringes mitteilen.

Die Sagensammlung enthält 57 Nummern, von denen 6 jedoch Wiederholungen sind. Von den 51 sind 13 offenbar identisch mit Sagen andrer Eskimos, namentlich der Westgrönländer; in andern 13 erkennt man wiederum gewisse, ähnlich verbreitete Sagenelemente, d. h. Bruchstücke, die ab und zu, als in die verschiedensten Erzählungen eingeschalten vorkommen. Dagegen sind 16 als früher unbekannt zu betrachten, und 7 Nummern enthalten teils nur Gesänge, teils mehr beschreibende Darstellungen. Es leidet keinen Zweifel, dafs die eskimoischen Sagen und besonders ein Vergleich der Sagen aus verschiedenen Gegenden auf indirekte Weise Aufschlüsse über die frühere Geschichte und namentlich über die Wanderungen des Volkes geben wird. Zu dem, was wir von früheren Jahren besafsen, hat Dr. Boas einen wesentlichen Beitrag *vom Baffins-Lande* gebracht. Recht merkwürdig wird unter andern

durch denselben die Mythe von der Entstehung der Meerestiere und der Beherrscherin derselben, sowie die Fabel vom Hunde als Stammvater der Indianer und Europäer. Noch fehlen so gut wie ganz Beiträge vom äufsersten Westen; sie werden aber jetzt gewifs nicht lange mehr auf sich warten lassen, und dann trifft es ja sehr gelegen, dafs eben noch jener vom äufsersten Osten erlangt wordeu ist.

Was endlich die Sprache betrifft, so ist die westgrönländische jetzt bekanntlich als Schriftsprache entwickelt. Man hat dabei nur sehr wenig den möglichen Unterschied derselben in verschiedenen Gegenden berücksichtigt. Was die Ostküste betrifft, so ist diesem Mangel jetzt hinlänglich abgeholfen. Nach den vorliegenden Proben zu urteilen, scheint es vorläufig jedenfalls, als ob in Grönland ein gröfserer Unterschied der Sprache zwischen Ost und West, als zwischen Süd und Nord stattgefunden hat.

Wenn es nicht übereilt wäre, aus den vorliegenden Thatsachen jetzt schon einen allgemeinen Schlufs zu ziehen, möchte ich mit Kapitän Holm annehmen, dafs die Angmagsalikker Norden um Grönland eingewandert sind, die Westgrönländer aber von der Baffins-Bay aus den Weg nach Süden genommen haben, und dafs an der Südspitze Grönlands eine Mischungsrasse sich gebildet hat. Die im Vorhergehenden angedeuteten Verschiedenheiten scheinen mir für eine solche Annahme genügend zu sein. Ich möchte nur noch hinzufügen, dafs die Mischungsrasse aller Wahrscheinlichkeit nach auch altskandinavische Elemente in sich schliefst, obgleich im Kulturzustande auch nicht die geringste Spur davon zu entdecken ist.

Der Indianerstamm der Odjibways in Nordwest-Kanada.

Von Charles N. Bell in Winnipeg, Manitoba.

Gebiet der Odjibways in Kanada westlich vom Oberen See. Näheres über den Namen Odjibway. Swampies sind Wald-Indianer. Jäger und Fischer. Sorglosigkeit. Die schlimme Winterzeit. Die Indianer in den Reserven. Kleidung. Schmuck. Nahrung. Tauschhandel mit weifsen Händlern. Stellung der Frauen. Indianerfehden. Verträge mit der kanadischen Regierung. Gute Leistung indianischer Arbeiter. Gerechte Behandlung der Indianer seitens der kanadischen Regierung.

Die Odjibway-Indianer sind weit östlich vom Ufer des Oberen Sees zerstreut; die nachfolgenden Mitteilungen beziehen sich nur auf den Teil derselben, welcher auf kanadischem Territorium westlich von dem genannten See haust. Kurz angegeben sind die Grenzen die folgenden: vom Oberen See südlich die internationale Linie zwischen den Vereinigten Staaten und Kanada bis zum Nord Red River und diesen Strom hinab bis zu der Stelle, wo der Assini-

boineflufs sich mit ihm vereinigt; von da geht die Grenze in einer unregelmäfsigen Linie westlich vom Manitobasee zum grofsen Saskatchewanflufs und diesen aufwärts bis zur Vereinigung seiner beiden Arme, dann östlich, indem sie sich einen halben Grad nördlich vom Flusse hält, bis znm Winnipegsee. Die Grenze schliefst den ganzen See ein, läuft vom Nordende längs des hohen Landes hin, welches die Wasserscheide der zur Hudsons-Bai und der zum Winnipegsee fliefsenden Gewässer bildet und wendet sich dann südöstlich zum Oberen See.

Zwischen dem Winnipeg- und dem Oberen See befindet sich ein von Seen, Flüssen und Wäldern durchsetztes Gebiet. Das Gestein ist laurentinisch, in seinem Boden wurden ausgedehnte Lager wertvoller Mineralien, als: Eisen-, Kupfer-, Gold-, Silber- und Bleierze entdeckt; ein bergmännischer Betrieb mit den günstigsten Ergebnissen ist im Gange. Die Ausbeute trefflichen Nadelholzes versorgt den Markt der westlichen Präriedistrikte. Ackerbauer lassen sich an den Ufern einiger dieser Flüsse nieder, die kanadische Pacificeisenbahn transportiert täglich mitten durch den Distrikt Personen und Güter. Dabei ist die Zivilisation so plötzlich gleichsam hereingebrochen, dafs wenige miles vom Schienenweg entfernt der Odjibway sich nach wie vor in seinem Birkenkanu tummelt. Westlich vom Red River und vom Winnipegsee erstrecken sich ausgedehnte fruchtbare Prärieländer, ihr Boden eignet sich zum Anbau von Weizen und andern Cerealien.

Die Odjibways heifsen auch Saulteans oder Chippewa, der Name Odjibway kommt wahrscheinlich von einem Wort in der Sprache des Stammes, das „aufgesammelt“ (puckered up) bedeutet und Bezug hat auf die Gewässer des Oberen Sees, die sich bei Sault St. Marie River aufsammeln. Hier trafen die Franzosen den Stamm zuerst, daher der Name Saulteans. Chippewas oder Chippeway ist nur eine Korruption von Odjibway. Mit den Odjibways treten kleine Banden von Indianern auf, welche man Swampies oder Swampy Crees nennt, weil sie öfter in den Sümpfen und niedrigem Lande hausen, die sich beim Winnipegsee und weiter nordwärts von demselben erstrecken. Sie sind eine Abzweigung der Wood Crees, ihre Sprache ist ungefähr dieselbe, wie die der Odjibways, mit denen sie in völligem Frieden leben.

Man schätzt die Zahl der in dem oben angegebenen Gebiet wohnenden Odjibways auf 8500, die der Swampies auf 7500. Alle nachfolgenden Bemerkungen über Leben und Sitten der Odjibways gelten auch für die mit ihnen lebenden Swampies. In den letzten anderthalb Jahrhunderten drangen die ersteren westlich vom Oberen

See vor, während die Swampies das in Rede stehende Gebiet seit undenklichen Zeiten bewohnen. Beide Stämme gehören der grofsen Algonquinrasse an.

Sie sind Waldindianer, leben ausschliefslich im Wald- und Seegebiet, selten wagten sie sich westwärts auf die grofse Ebene westlich vom Red River und südlich vom Saskatchewan, vor, um Büffel, so lange es solche noch gab, zu jagen. Ihre Nahrung besteht aus wilden Beeren, wildem Reis, Fischen, Wassergeflügel, Hühnern, Bären, Hirschen und anderm Getier des Waldes. In Fallen fangen sie den Biber, mink, Fische verschiedener Art, den Marder, die Moschusratte, den Wolf, Fuchs, den skunk, Vielfrafs (Gulo luscus), Dachs, Luchs, die Otter und das Hermelin. Besonders sind verschiedene Hirscharten, das Elenn und der Rothirsch in Menge vorhanden. Der ganze Distrikt ist von einem Netz von Seen und Wasserzügen durchsetzt und diese Gewässer sind reich an einer Störart, Lachsforellen, Weifsfischen u. a. Verschiedene Entenarten, Gänse und Schwäne finden sich in dem Gebiet. Die Indianer haben teils Vorderladervogelflinten, teils bedienen sie sich noch der alten von der Hudsonsbaikompagnie eingeführten Steinschlofsflinten. Die meisten Pelztiere werden mit Hülfe stählerner Fallen gefangen. Die Indianer leben auf den Reserven in gutkonstruierten Blockhäusern, auf der Reise oder Jagd in den Wäldern nächtigen sie in ihren über Pfählen ausgespannten Wigwams aus Birkenrinde. In den Sommermonaten sieht man den Indianer in seinem leichten graziös gebauten Birkenrindekanu; im Überflufs denkt er nicht an die Bedürfnisse, welche der kommende Winter ihm bringen wird. Wie die meisten Naturvölker denken und sorgen auch die Indianer in keiner Weise für die Zukunft. Kaum, dafs sie etwas wilden Reis aufbewahren, um sich durch den Winter zu bringen, obwohl sie eine reiche Ernte davon einheimsen könnten.

Ist der schöne aber kurze Sommer vorüber, werden die Nächte kühl, färben sich und fallen die Blätter, so zieht sich der Indianer zu einer dürftigen Existenz in die Wälder zurück. Hier deckt im Winter hoher Schnee den Boden, getretene Pfade giebt es nicht und der Indianer nimmt, um vorwärts zu kommen und zu jagen, seine Zuflucht zum Schneeschuh. Manche haben thörichterweise die von ihnen erbeuteten Pelze dem Händler für Geld verkauft, sie leiden nun sehr unter dem Mangel warmer Kleidung und Decken. Zum Schlittenzug haben sie Hunde. Die Schlitten haben lange, dünne, flache, vorn aufgebogene Kuffen und bewegen sich, ohne tief einzusinken, leicht über und durch den Schnee. Ein „Flachschlitten“ (flatsled) wird mit einem bis fünf Hunden bespannt. Das Geschirr

wird den Hunden um den Hals gelegt und einer hinter den andern gespannt. Der indianische Hund dieser Gegenden ist ein wolfsähnlicher Bastardhund. Diese Hunde sind sehr gefräſsig und kauen unter Umständen selbst ihr Geschirr. Jeden tierischen Stoff verschlingen sie gierig. Zu jedem Indianerlager gehört eine Anzahl Hunde, die man im Sommer sich völlig selbst überläſst; sie nähren sich dann von Kaninchen und am Ufer der Seen erbeuteten Fischen.

Die Indianer, welche sich auf den von der Regierung ihnen angewiesenen Reserven niederlieſsen, haben sich schnell an den Ackerbau gewöhnt, finden in diesem ihre Existenz und liegen nur gelegentlich der Jagd und Fischerei ob.

Die Kleidung der Indianer ist verschieden, je nachdem sie in den Reserven seſshaft und zivilisiert leben oder in der Jagd und Fischerei jahraus jahrein ihre Existenz suchen. Das Hauptkleid des Jägers ist im Sommer eine wollene Decke. Die Frauen tragen Tuchröcke, die bis unter die Kniee reichen, eine Art perlengestickter Gamaschen und einen Shawl oder Decke. Mokassins oder weiche aus Hirschfell zierlich gefertigte Schuhe umschlieſsen die Füſse. Perlen, Federn, bunte Farben werden vielfach zur Ausschmückung benutzt. Das Küchengeschirr, in welchem sie sich Thee und sonstige Nahrung bereiten, besteht aus kupfernen Kesseln und Töpfen. Das Fleisch wird auch am Spieſs über hellem Feuer gebraten.

Die Indianer verhandeln die Ausbeute ihrer Jagd gegen Thee, Mehl, Zucker, Tabak und Kleiderstoffe, wollene Decken, Fallen und Munition; entweder werden sie zu dem Zweck von den Händlern aufgesucht oder die Indianer kommen selbst zu den Handelsposten, welche über das ganze Gebiet zerstreut sind. Vielweiberei ist bei den Indianern nichts seltenes, immer aber behandeln sie ihre Frauen gut. Die Beschäftigung der Männer besteht nach dem oben gesagten in Jagd und Fischerei, sie rauchen, spielen und schwatzen. Die Frauen kümmern sich um ihre Kinder, sägen Holz, holen Wasser, kochen, bedienen ihre Männer und folgen ihnen, wenn sie ausziehen, indem sie ihnen Lasten tragen oder die Kanus mit rudern helfen. Die Männer sehen im allgemeinen gut aus, sind schlank und kräftig, dabei thätig; manche haben durch das häufige Sitzen im Kanu an ihrer Haltung etwas verloren; die Frauen haben ein robustes Aussehen, doch durch das häufige Tragen von Lasten ist ihr Oberkörper etwas vorgebogen. Die Sitten der Frauen sind nicht die reinsten, obwohl Untreue der Frauen schwer bestraft wird. Männer wie Frauen sind eingefleischte Raucher, in den Tabak mischen sie Blätter der roten Weide.

Ein prahlerischer Zug ist allen nordamerikanischen Indianern

eigen, so auch den Odjibways, einige von ihnen sind grofse Redner und besitzen einen ungewöhnlichen Scharfsinn. Bis beinahe in die neueste Zeit lagen sie in scharfer Fehde mit den Sioux im Süden und Westen und sie trieben sie weit westlich vom Oberen See in die grofsen Ebenen westlich vom Red River. Seitdem jedoch die Vereinigten Staaten-Regierung die Sioux in weitab gelegene Reserven gebannt hat, haben die Odjibways keine Ursache, sich ferner auf dem Kriegsfufs zu halten. Gleichwohl tragen noch viele ihrer alten Krieger lange Federn im Haar, um damit die Zahl der von ihnen skalpierten Feinde anzuzeigen. In den letzten zwei Jahrhunderten sind die Odjibways stetig westwärts vom Osten des Oberen Sees gewandert, sie trieben dabei die Sioux süd- und westwärts und nahmen im Westen und Norden die Stelle der Assiniboins ein, als diese Stämme in das Land der Blackfoots, die grofsen Ebenen, zogen. Als zwischen der kanadischen Regierung und den Crees in Fort Pitt im Jahre 1876 Verträge geschlossen wurden, traf man dort noch Banden von Odjibways über 1000 miles weit westlich vom westlichsten Teile des Oberen Sees an. In jener Gegend, halb Wald, halb offene Ebene, vermischten sie sich vielfach mit den Crees. Die Sprache der Odjibways ähnelt sehr der der Crees, thatsächlich ist sie eine Art Patois des Algonquin.

Westlich vom Manitoba- und Winnipegoosis-See finden sich Odjibways und Swampies auf beiden Ufern des Saskatchewan bis zu der Vereinigung der beiden Arme, jedoch nicht weit landeinwärts. Niemals waren sie Jäger in den Ebenen, sie lebten nie von der Büffeljagd, hatten niemals Pferde. Der Büffel ist jetzt im kanadischen Gebiet ausgerottet; vor 12 Jahren sah ich noch Büffelherden bei zehntausenden von Köpfen weit nördlich von der internationalen Grenzlinie.

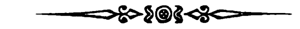
Alle diese Indianer haben ihre Rechte auf das Land an die kanadische Regierung unter folgenden Bedingungen abgetreten:

Seitens der Regierung jährliche Zahlung von fünf Dollars für jedes Individuum und gewisse jährliche Geschenke an Garn für Fischnetze und Munition; ferner Überweisung von 160 acres Land an jede Familie von fünf Personen, sowie Ackerbaugerät und Vieh, sobald sie bereit ist, sich zum Betrieb von Ackerbau anzusiedeln. Die Indianer erklärten sich damit einverstanden, alle ihre Rechte auf das Land abzutreten und sich in Reserven zurückzuziehen, sie behielten sich aber das Recht der Jagd und Fischerei in allen nicht von Ansiedlern besetzten Gebieten vor. Jeder Häuptling erhält 25 Dollars jährlich und es wurde die Lieferung einer Uniform zur Auszeichnung, alle drei Jahre, zugesagt. Bei dem Vertragsschlufs

erhielt überdem jeder Häuptling eine britische Flagge und eine Silbermedaille.

Die Bedingungen der 1871 und 1873 mit den Odjibways geschlossenen Verträge wurden getreulich von beiden Parteien gehalten, auf einigen Reserven giebt es schon Schulen und landwirtschaftliche Lehrer unterweisen die Indianer in den Elementen praktischer Ackerbaukunde. Beamte haben den Anweisungen der Regierung zufolge sich um die Bedürfnisse der Indianer zu kümmern und dafür zu sorgen, dafs ihnen alle vertragsmäfsig ausbedungenen Lieferungen auch gehörig zu teil werden. Genaue Vorschriften und strenge Strafen bestehen hinsichtlich des Verkaufs berauschender Getränke an die Indianer. Viele derselben werden von Weifsen beschäftigt, sie arbeiten in Bergwerken oder als Holzschläger. Beim Bau der kanadischen Pacific-Eisenbahn wurden viele Indianer als Arbeiter verwendet; im allgemeinen war man mit ihren Leistungen sehr zufrieden. Nur eine kleine Bande am Saskatchewan nahm an der kürzlichen Rebellion der Mischlinge Teil.

Die wohlwollende Behandlung, welche die Indianer seitens der Hudsonsbaikompagnie erfuhren, ermöglichte es auch der kanadischen Regierung, sie in gleich wohlwollender gerechter Weise zu behandeln und man darf sagen, dafs die Weifsen, indem sie von den Jagdgründen Besitz nahmen, doch den bisherigen Eigentümern derselben jede billige und gerechte Entschädigung zu teil werden liefsen.



Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Wie in frühern Wintern, so sollen auch in diesem Winter im Kreise der Gesellschaft und ihrer Freunde populäre Vorträge aus dem Gebiete der Länder- und Völkerkunde gehalten werden.

Unter der Überschrift: Echinodermen des Beringsmeeres veröffentlicht Herr Professor Dr. H. Ludwig in Giefsen in den zoologischen Jahrbüchern die Ergebnisse seiner Untersuchung einer Anzahl Echinodermen, welche die Herren Dr. Arthur und Aurel Krause von der Plover-Bai und Lorenz-Bai, sowie mehreren bei der Tschuktschen-Halbinsel gelegenen kleinen Inseln mitbrachten. Wie aus der Abhandlung des Herrn Professor Ludwig hervorgeht, hat die Untersuchung ergeben, dafs die Echinodermenfauna des Beringsmeeres sich eng an die arktische Fauna anschliefst, wie solche besonders durch die Vega-Expedition erforscht und von A. Stuxberg näher geschildert worden ist. Unter den fünfzehn in der Abhandlung aufgeführten Arten befinden sich nicht weniger als neun, welche von der „Vega“ als Bewohner des nördlichen Eismeeres nachgewiesen sind; von den sechs übrigen sind zwei bis jetzt nur von der Beringsstrafse bekannt gewesen, die vier andern sind neu.

Den letzten bei der Gesellschaft eingegangenen Nachrichten zufolge, steht der Abschlufs der von Herrn Professor Kurtz in Cordoba übernommenen Bearbeitung des gröfseren Teils der von den Herren Dr. Krause mitgebrachten botanischen Sammlungen in nächster Zeit bevor.

Einem an ein Mitglied der Gesellschaft gerichteten Brief des Herrn Professor Seelstrang in Cordoba, Ehrenmitgliedes der Gesellschaft, ist zu entnehmen, dafs derselbe kürzlich zum zweiten Chef der brasilianisch-argentinischen Grenzkommission ernannt ist und sich im März k. J. nach den Misiones begeben wird. In nächster Zeit wird die erste Lieferung des Atlas von Argentinien, welchen Herr Professor Seelstrang im Auftrage der argentinischen Regierung herausgiebt, erscheinen.

— **Polarregionen.** In einer Abhandlung: Über die „Österbygd", hat der bekannte Grönlandsforscher K. J. V. Steenstrup in den Mitteilungen der Kommission für die dänischen Untersuchungen in Grönland geschildert, wie die Vorstellungen von der Lage der alten isländischen Kolonien und Grönland im Laufe der Jahrhunderte bis zur jüngst abgeschlossenen Expedition unter Kapitän Holm gewechselt haben. Er stützt seine Ausführungen auf eine genauere Untersuchung der, teils in Dänemark, teils in England und Schweden vorhandenen, diesen Gegenstand betreffenden Karten und Urkunden. Es sind 11 Karten, teils in den Text gedruckt, teils auf Tafeln beigegeben. Diese gründliche und interessante Arbeit zeigt auf eine höchst überraschende Weise, wie man noch über 200 Jahre nach dem Abbruche der Verbindung mit den alten Kolonien, im Mutterlande eine völlig richtige Vorstellung von der Lage derselben und dem Wege dorthin bewahrt hatte, und dafs erst später der Umschlag eintraf, der nach und nach zu den vergeblichen Versuchen führte, die „Österbygd" auf der Island gegenüber liegenden Küste anstatt westlich vom Kap Farewell zu suchen. Die Entstehung dieses Irrtums stammt nämlich aus der Mitte des 17ten Jahrhunderts. Der Verfasser zeigt uns, wie zuerst zufällige Umstände, besonders die Entdeckung der Frobisherstrafse dazu Veranlassung gaben, und später die Meinung, dafs noch Nachkommen der alten Kolonisten am Leben sein müfsten, die irrige Vorstellung vollends befestigte. Erst ums Jahr 1792 wurde ein ernster Zweifel gegen dieselbe erhoben, und auch dann sind noch gegen 100 Jahre verflossen, ehe die Untersuchungen Graahs und Holms endlich den alten Kolonien ihren Platz westlich vom Kap Farewell zurückgegeben hatten. Schon Erik der Rote mufs ja seinen Landsleuten eine so genaue Schilderung der Lage seiner im Jahre 986 gegründeten Kolonien gegeben haben, dafs sie allein danach den Weg dahin zu finden wufsten. Dieses sieht man ja schon aus der Saga, nach welcher einige Jahre später Bjarne Herjulfsen seinen Vater dort aufsuchte, obgleich weder er noch irgend einer seiner Mannschaft jemals das grönländische Meer befahren hatte. Diese mündlichen Erklärungen haben denn wohl auch fortan den Grönlandsfahrern jener Zeiten genügende Anweisung gegeben. Die in den Sagas aufbewahrten Kursvorschriften wurden etwas nach dem Jahre 1500 vom Erzbischof Valkendorf gesammelt, da er den Plan hegte, Grönland wieder aufzusuchen und dem Bischofe von Drontheim zu unterstellen, welches indes nicht zur Ausführung kam. Aufserdem giebt auch noch der, wahrscheinlich ums Jahr 1400 verfafste Bericht Iwan Baardsens, neben einer Beschreibung der Kolonien, eine Andeutung des Weges von Norwegen aus dorthin. Es mufs vor allem daran erinnert werden, dafs diese alten Kursvorschriften nicht darauf berechnet waren, den Weg unmittelbar bis zu den grönländischen Hafenplätzen, sondern nur die Stelle anzudeuten, wo man erst Land zu suchen habe, um darauf, der Küste

folgend, die Wohnsitze aufzusuchen. Nun zeigt es sich aber, dafs sie alle mehr oder weniger deutlich darauf ausgehen, dafs man von Norwegen aus gerade nach Westen zu segeln, und sich in einer gewissen Entfernung (12 Meilen) südlich von Island zu halten, und nachdem man dann Grönland in Sicht bekommen, nach Südwest um die äufserste Spitze des Landes zu fahren habe. Höchst treffend ist es, dafs sieden geraden Weg nach Grönland, als von dem über Island nach Grönland verschieden beschreiben; im allgemeinen scheint nämlich Island als Mittelstation auf diesen Reisen eine gewisse Anziehungskraft gehabt zu haben. Die ältesten Kartenskizzen bestätigen die Angaben der Kursvorschriften, und hauptsächlich interessant für die ganze Frage ist die vom Verfasser hervorgehobene Instruktion, welche König Kristian IV. im Jahre 1607 für eine Expedition nach Grönland ausfertigte. Auch er giebt den Reisenden die Anweisung, erst die Südostspitze des Landes zu umfahren, und dann jenseits derselben, zwischen 60° und 61° n. B. den Eriksfjord aufzusuchen. Nicht lange nachher aber begann nun die Verwirrung einzutreten. Der tiefere Grund zu derselben war wohl die einmal eingewurzelte Meinung, dafs noch Nachkommen der alten Skandinaver im Lande leben müfsten, während man doch auf der Westküste nur Eskimos getroffen hatte. Die näheren Veranlassungen waren teils, dafs man auf den Karten Grönland durch eine Frobisherstrafse gewaltsam zerstückelte, teils die verworrenen Resultate der Reisen Danells 1652–54. Endlich bildete eine vom Bischof Theodor Thorlacius im Jahre 1606 gezeichnete Karte den eigentlichen Wendepunkt. indem er nämlich auf dieser ausdrücklich die Österbygd nach der Ostküste verlegte. Dennoch blieb ihr Platz so nahe der Südspitze des festen Landes, dafs an und für sich die Veränderung keine entscheidende geworden wäre, wenn nicht zugleich zwei grofse Inseln, und auf einer derselben das Kap Farewell vor dem Südende hingelegt wären. Die Frobisherstrafse der holländischen Karte hatte diese Inseln gebildet, die Kolonie lag jetzt östlich vom Kap Farewell und war damit von der Westküste vertrieben. Die Versuche auf der Ostküste zu landen mifslangen bekanntlich. Hypothesen traten an die Stelle lokaler Untersuchung und so sah man jetzt den Eriksfjord auf den Karten vom obengenannten Südende allmählich nach Norden verschoben. Denn auch die Phantasie der Holländer behielt hier ja einen freien Spielraum, es knüpfte sich für sie kein andres Interesse an die Frage, als die offenen Stellen ihrer Karte mit bekannten Namen zu schmücken. Auf diese Weise erklärt es sich dann, dafs man die von Thorlacius als Österbygd entworfene Fjordgruppe auf holländischen Karten Island gerade gegenüber angebracht findet. Nur einem sonderbaren Spiel des Zufalls mufs es zugeschrieben werden, dafs diese Schöpfung der Phantasie wirklich mit der vom Kapitän Holm entworfenen Karte derselben Gegend eine gewisse Ähnlichkeit zeigt. **H. Rink.**

Über die niederländische Expedition, welche unter Oberbefehl des Königl Marineleutnants L. A. Lamie am 5. Juli 1882 auf dem gecharterten Dampfer „Varna" von Ymuiden in See ging, um die den Niederlanden im Kreis des Polar-Beobachtungswerks zugewiesene Station auf Dicksons Hafen, vor der Mündung des Jenissej, zu erreichen, jedoch nicht an ihr Ziel gelangte, vielmehr im Eis der Kara-See stecken blieb, ihr Schiff verlor, auf dem gleichfalls vom Eis eingeschlossenen dänischen Dampfer „Dymphna" überwinterte, im Sommer 1883 sich in Böten nach der Insel Waigatsch rettete und hier von den Dampfern „Louise" und „Nordenskiöld" aufgenommen und nach Norwegen *gebracht* wurde, hat der wissenschaftliche Chef der Expedition, Professor *Dr. Moritz* Snellen, Mitglied des Königlichen meteorologischen Instituts zu Utrecht,

ein in gutem Sinne populäres, prächtig mit einer grofsen Anzahl Illustrationen ausgestattetes Werk verfafst, das über den Verlauf des ganzen von den lebhaftesten Sympathien der niederländischen Nation getragenen Unternehmens vor dem grofsen Publikum Rechenschaft giebt. Das in grofs Quart erschienene Werk enthält 23 Illustrationen, der 164 Seiten zählende Text ist in 7 Kapitel geteilt. Die Entstehung des Plans der Errichtung von Polarbeobachtungsstationen und die damit verfolgten Ziele, die Vorbereitungen für die Expedition, sodann und hauptsächlich der Verlauf der ganzen Reise in ihren verschiedenen Phasen, besonders die gefährliche Überwinterung in der Kara-See und der glücklich über und durch das Eis bewerkstelligte Rückzug zu den rettenden Schiffen bilden den Hauptinhalt der anziehenden Darstellung. Als Titelbild ist dem Werke die Photographie des Professors C. H. D. Buys Ballot, Direktors des Königlichen meteorologischen Instituts in Utrecht, vorangestellt.

§ Die auf zwei deutschen Geographentagen, in München und in Hamburg, vielseitig erörterte wissenschaftliche Bedeutung der Südpolarforschung legte kürzlich den zu Berlin versammelten deutschen Naturforschern ein Vortrag des Geheimen Admiralitätsrats und Direktors der Seewarte in Hamburg Dr. Neumayer von neuem ans Herz, indem er übersichtlich darlegte, welche reiche Früchte für die physische Geographie, die erdmagnetische und besonders die Entwickelungsgeschichte unseres Planeten zu erwarten seien. Unterdes bereitet man in England ernsthaft die Ausführung einer Forschungsexpedition nach dem Südpol vor. Den ersten Anstofs gab für England ein Beschlufs der geographischen Gesellschaft in Sydney. Es folgten zustimmende Voten der Königlichen Gesellschaft und der schottischen geographischen Gesellschaft in Edinburg. Im Septemberheft des schottischen geographischen Magazins giebt John Murray von der Challenger-Expedition einen guten Überblick über die jetzige Kunde von den Südpolarregionen, indem er die wichtigsten dahin gesandten Expeditionen aufzählt und ihre Erfolge näher darlegt. Das Gutachten der Königlichen Gesellschaft präzisiert näher die mannigfaltigen Forschungsaufgaben, welche südlich vom 50° südl. Breite zu lösen sein würden und enthält eine Reihe von Andeutungen über die zweckmäfsigste Art der Ausführung des Unternehmens, welches zwei kräftige Dampfer erfordern würde. Eines dieser Schiffe müfste an der Südpolarküste überwintern. Die Kosten würden, wie Murray meint, am zweckmäfsigsten in der Weise zu beschaffen sein, dafs zunächst jede der englisch-australischen Kolonien 10 000 £ hergäbe, in welchem Falle man vom englischen Parlament die Summe von 150 000 £ bewilligt zu sehen hofft.

In Amerika plant man neue Entdeckungsreisen in die arktischen Regionen: W. G. Gilder, Korrespondent des „Herald" und Teilnehmer mehrerer amerikanischer Polarexpeditionen der letzten Jahre, will sich von einem Walfangschiffe nach Cumberland-Sund bringen lassen und von da weiter nach Norden vordringen. Ingenieur Peary will den Versuch Nordenskjölds, das eisbedeckte Innere Grönlands von Westen nach Osten zu durchwandern, erneuern; er gedenkt von der Westküste bei der Insel Disko auszugehen und hofft den von der deutschen Expedition 1870 an der Ostküste von Grönland entdeckten Franz-Josephs-Fjord zu erreichen. Gilder hat seine Reise bereits angetreten, er begab sich im September nach Winnipeg und von da nach dem nördlichen Ende des Sees, um, wie es scheint auf dem Nelsonflufs, die Hudsons-Bai zu erreichen.

Der Walfischfang in der Davisstrafse lieferte ungünstige Ergebnisse und gingen von der Dundeerflotte drei Schiffe verloren.

Alaska. Leutnant Fred. Schwatka hat eine zweite Expedition nach Alaska unternommen, diesmal im Auftrage der „Newyork Times". Das Ziel der Expedition waren, wie ein Artikel in der „Science" vom 25. Juni 1886 berichtet, die St. Elias-Alpen, jenes noch gänzlich unerforschte gewaltige Küstengebirge, welches sich vom Crofs-Sunde in nordwestlicher Richtung bis zur Halbinsel Alaska hinzieht und in seinen höchsten Erhebungen bis zu 6000 m emporragt. Es sollte der Versuch gemacht werden, einen oder den andern der von ewigem Schnee und von mächtigen Eisfeldern umhüllten Gipfel dieser Kette, womöglich den St. Eliasberg selbst, zu ersteigen; doch galt dies nicht als der eigentliche Zweck der Expedition, die vielmehr ganz allgemein die wissenschaftliche Erforschung des in jeder Beziehung noch jungfräulichen Gebietes anbahnen sollte. Begleiter Schwatkas war Prof. Libbey, der sich speziell mit den topographischen und hypsometrischen Arbeiten beschäftigt hat. Die Expedition brach bereits am 14. Juni d. J. mit dem Alaskadampfer „Ancon" von Port Townsend, Wash. Terr., auf. Summarisch wurden kürzlich die Ergebnisse der Expedition, welche wohlbehalten zurückkehrte, in der „Newyork Times" wie folgt gemeldet: Auf dem Wege nach dem St. Eliasberge setzte die Expedition über einen Flufs, dessen Dasein bisher unbekannt gewesen war. In einer Entfernung von acht miles von der Mündung ist er eine mile breit und seine Strömung fliefst mit einer Schnelligkeit von 10 miles in der Stunde. Dies ist, wie man glaubt, der gröfste Flufs, der sich in den Stillen Ozean ergiefst, und der Gletscherkot, den er mit sich herabbringt, färbt die Gewässer von Ley Bai auf Meilen in das Meer hinaus. Der Flufs ist nach Herrn George Jones in Newyork, einem der Urheber der Expedition, Jones River benannt worden. Nach Osten zu sahen die Forscher einen 20 miles breiten Gletscher, der sich auf 80 miles längs des Fufses der St. Elias-Alpen ausdehnte. Angenommen, dafs das Land darunter flach ist, ist dieser Gletscher etwa 1000 Fufs dick. Er wurde nach Professor Agassiz und ein andrer Gletscher im Westen nach Professor Guyot benannt. Nach dreitägigem Marsche gelangte die Expedition zu einem dritten Gletscher, dem sie den Namen des britischen Gelehrten Tyndall beilegte. Von diesem Punkt aus beschlofs sie, soweit wie möglich in das Herz dieser grofsartigen, öden Eisregion vorzudringen. Der beschlossene Plan bedingte einen ununterbrochenen 40stündigen Marsch. Der gröfste Teil der Vorräte wurde als hinderlich zurückgelassen und mit einem für ihren Unterhalt notwendigen Rest trat die mutige kleine Schar den letzten Abschnitt ihrer abenteuerlichen Reise an. Nach 20stündiger Arbeit erblickten sie die Südseite des grofsen Berges, zu welchem die Eiszone gehört, längs welcher sie gereist waren. Sie sahen Gletscher vor sich, die sich, zuweilen senkrecht, bis zu Höhen von 300 bis 3000 Fufs erhoben. Der bisher verhältnismäfsig gefahrlose Tyndall-Gletscher begann jetzt gefährlich zu werden. Grofse Risse, einige 30 Fufs breit, wurden häufig und die Eisgürtel zwischen ihnen waren so schmal, dafs es den Forschern vorkam, als ob sie auf einer Brücke von der Breite eines Hausdaches mit einem viele hundert Fufs tiefen Abgrunde zu jeder Seite gingen. Endlich hatte man eine Höhe von 7200 Fufs über der Meeresfläche erreicht. Da nahezu die ganze Reise oberhalb der Schneegrenze vor sich ging, reiht sich dieselbe den besten Ersteigungen an, die man kennt. Auf der erwähnten Höhe erklärte Herr Seton Karr, ein Engländer von alpiner Erfahrung, welcher der Expedition angehörte, dafs ein Weitermarsch unmöglich sei. Dichter Nebel, der vier Tage anhielt, trat ein und brachte die tapfere kleine Schar in eine höchst unbehagliche, nicht gefahrlose Lage. Als der Nebel sich legte, stiegen sie nach dem Punkte hinab, wo sie ihre Vorräte gelassen hatten. Leut-

nant Schwatka telegraphierte, er hoffe durch Erneuerung seiner Versuche, den Berg auf seiner Nord- und Ostseite zu besteigen, weitere Beiträge zur geographischen Wissenschaft zu liefern und vielleicht den Berg bis zu einer gröfsern Höhe zu ersteigen; aber wahrscheinlich wird der St. Eliasberg noch lange einen jungfräulichen Gipfel behalten. Aufserdem entdeckten die Reisenden drei Berggipfel von 8000 bis 12 000 Fufs Höhe, die nach Präsident Cleveland, Sekretär Whitney und Kapitän Nicholls benannt wurden.

---

§ **Neu-Guinea.** Der englische Naturforscher H. O. Forbes unternahm bekanntlich im vorigen Jahre eine Reise nach Neu-Guinea mit der Absicht, den englischen (südöstlichen) Teil der Insel zu durchforschen und namentlich das Owen-Stanley-Gebirge zu erreichen. Durch verschiedene Umstände aufgehalten, traf er erst Ende August in Port Moresby ein, zu einer Zeit, wo es wegen der bevorstehenden Regensaison nicht möglich war, den Zug nach dem Gebirge noch zu unternehmen. Er errichtete eine Station in dem zwei Tagereisen landeinwärts belegenen Dorfe Sogeri und verbrachte hier den Winter bis April. Leider fehlten ihm zur Zeit die Mittel, um in der nunmehr beginnenden Reisezeit den Marsch ins Gebirge und von da bis zur Nordostküste, der Holnicote-Bai, zu unternehmen. Er kehrte im Mai nach Cooktown zurück und berichtete hier in einem Vortrag über seine bisherigen Erlebnisse und seinen Reiseplan. Die zur Ausführung desselben erforderlichen 2000 £ sollten auf Vorschlag des Spezialkommissars für Neu-Guinea von den englisch-australischen Kolonien bewilligt werden; ob dies geschehen und Forbes wieder nach Neu-Guinea zurückkehrte, darüber fehlen noch nähere Nachrichten. Über seinen Aufenthalt in Sogeri im Winter 1885/86 teilte Forbes in jenem Vortrag Näheres mit. Es wurden über 1000 Spezies Pflanzen gesammelt und dem bekannten australischen Botaniker Baron von Müller übermittelt. Er führte eine sorgfältige Triangulation der Gegend bis zum See Meroka aus und stellte täglich 6 Mal meteorologische Beobachtungen an. Die Eingeborenen fand er freundlich, harmlos und furchtsam; die von Forbes mitgebrachten Malayen akklimatisierten sich schnell und das anfänglich zwischen ihnen und den Eingeborenen auftauchende Mifstrauen schwand bald. Während des Aufenthalts Forbes im Innern brach unter den Eingeborenen eine ansteckende Krankheit aus, viele verliefsen ihre Hütten und liefsen, landeinwärts fliehend, ihre Familien zurück. Es gelang Forbes die Heilung eines Häuptlings; die Folge war, dafs alle Kranke zu der Niederlassung Forbes strömten, die nun einige Zeit einem Hospital glich. Da die Eingeborenen sich scheuten zur Küste zu gehen, von wo die Krankheit eingeschleppt war, herrschte in der Niederlassung von Forbes eine Zeitlang ein empfindlicher Mangel an Lebensmitteln.

Etwas ausführlicher äufsert sich Forbes in einem an die Londoner geographische Gesellschaft gerichteten, in der Oktober-Nummer der „Proceedings" veröffentlichten Brief. U. a. heifst es da: In Sogeri hatte ich freundliche Beziehungen mit den Stämmen des Innern angeknüpft und meine amboynesischen Begleiter veranlafst, die Sprache derselben zu erlernen. Mitte April trat ich mit Herrn Chalmers die Expedition nach dem Owen Stanley-Gebirge an, mit leider ungenügender Ausrüstung, weil es mir an Vorräten und Mitteln fehlte. Wir kamen in das Gebiet der kriegerischen Ehe- und Bereka-Stämme, mit denen wir uns bald befreundeten und sahen uns nun am Fufse des an schroffen Klippen und Abhängen reichen Gebirges. Die Eingeborenen konnten wegen ihrer abergläubischen Furcht vor dem Gebirge nicht bewogen werden, die Expedition zu begleiten. Die Gegend war menschenleer, Nahrungsmittel boten sich nicht. Das Gebirge

bestand aus einer ununterbrochenen Kette von Abgründen und steilen Hängen, welche voll dichten Gestrüpps und pfadlos waren. Eine magnetische Störung machte unsere Kompasse unzuverlässig. Um vorwärts zu kommen hätten wir uns durch die Wildnis einen Weg bahnen und etappenweise unser Lager vorschieben müssen.“ Dennoch glaubt Forbes, dafs es ihm möglich gewesen wäre mit seinen 20 Leuten das Gebirge zu erklimmen, wenn er noch Mittel gehabt hätte sie zu bezahlen. Die Zeit, für welche sie sich verpflichtet hatten, lief am 1. Mai ab. So kehrte er Anfang Mai nach Port Moresby zurück. — Den letzten Nachrichten zufolge ist Forbes zum Kommissar für Südost-Neu-Guinea ernannt, mit dem Aufenthaltsort auf Dinner-Island. (Diese Insel liegt nahe der durch die Milne-Bai geteilten Ostspitze der Hauptinsel Neu-Guinea und zwar südlich von derselben.)

Über den Verlauf der unter Führung des Kapt. Everill von Australien aus den Fly-River aufwärts ins Innere von Neu-Guinea gesandten Expedition wurde bereits in Heft 2 dieser Zeitschrift S. 77 vorläufig berichtet und lassen wir hier noch einige weitere Mitteilungen folgen. Der Dampfer „Bonito“ fuhr 320 km weit den Fly-River hinauf, bis zu einem Nebenflusse, der nach dem Präsidenten der australischen geographischen Gesellschaft Strickland-Flufs getauft wurde. Die Ufer waren fast überall mit dichtem Wald bedeckt. Der starkströmende Stricklandflufs wurde mit dem Dampfer noch 483 km und sodann eine Strecke mit dem Boot befahren, angeblich bis 5° 10′ s. B. und 142° 10′ ö. L. Gr. Hier erblickte man in der Ferne eine mit Schnee bedeckte hohe Bergspitze. Die Hitze im Innern war zwar nicht übermäfsig, wirkte aber entkräftend und erzeugte Fieber und Hitzausschläge. Die Eingeborenen zeigten sich unfreundlich und beschossen angeblich den Dampfer mit Speeren und Pfeilen. Als der Dampfer an einer Uferstelle vor Anker lag, führten Eingeborene am Strande Kriegstänze auf. Leider genügte dies der Expedition, um sie vom Dampfer aus zu beschiefsen und einige Eingeborene zu töten, ein vorschnelles Handeln, das späteren Expeditionen wahrlich nicht zum Vorteil gereichen wird; da verstand es doch Morresby anders. Am 23. November kehrte die Expedition nach Australien zurück. Hoffentlich werden genaue Berichte über die Ergebnisse dieser übrigens, wie wir bereits früher bemerkten, sehr kostspieligen Expedition veröffentlicht werden.

Aus Deutsch-Neu-Guinea (Kaiser Wilhelms-Land) ist zu berichten, dafs Kapitän Dallmann, welcher vor kurzem nach Deutschland zurückkehrte, am 4. und 5. April d. J. den von Dr. Finsch entdeckten Kaiserin Augustaflufs mit einer Dampfbarkasse auf einer Strecke von 40 miles stromaufwärts befuhr; einer Befahrung des Flusses mit Dampfern noch weiter landeinwärts scheint kein Hindernis entgegen zu stehen. Den durch Heft II. 1886 der „Nachrichten der Neu-Guinea-Kompanie zu Berlin“ veröffentlichten Bericht des Kapitän Dallmann lassen wir weiter unten folgen. Die wissenschaftliche Forschungsexpedition unter Dr. Schrader traf am 19. April in Finsch-Hafen ein. Sie unternahm zunächst kleinere Exkursionen, namentlich nach dem Korallenfluss oder Bumbi und nach der Langemak-Bucht. Dabei erwiesen sich die 10 Chinesen, welche man von Cooktown zum Trägerdienst mitgenommen hatte, für solchen wenig tauglich. Der erste gröfsere Vorstofs ins Innere sollte in der dritten Woche des Mai unternommen werden. Zwei neue Stationen am Constantin-Hafen und am Hatzfeldt-Hafen wurden errichtet. Die Malayen haben sich Dank einer geeigneten Behandlung allmählich zu brauchbaren Arbeitern in den Stationen herangebildet. Auch die Eingeborenen scheinen sich mehr und mehr zur Arbeit des Umhackens von Ackerland, Baumfällen, Steintragen u. a. zu be-

quemen; doch ist ihre Arbeit keine beständige, sie arbeiten, wenn sie ein Stück Ki (Bandeisen), Taschentücher oder Perlen (Schmuck der Frauen) haben wollen und setzen dann wieder eine Zeitlang aus. In dem Bericht des Vorstehers der auf der Insel Tschirimotsch in Hatzfeldt-Hafen errichteten Station über eine von ihm am Festland unternommene gröfsere Exkursion heifst es u. a.: „Der Tabak, der hier um Hatzfeldt-Hafen gebaut wird, hat einen ganz vorzüglichen Geruch; die Blätter sind dünn und dehnbar, bei rationeller Behandlung würde hier gebauter Tabak gewifs ein gutes Produkt für den europäischen Markt liefern." Wir drucken diese Stelle wörtlich ab. Wenn es gelänge, in Kaiser Wilhelms-Land die Tabakskultur in gröfserem Mafsstabe einzuführen und das Produkt sich in Deutschland neben den Java- und Sumatratabaken als konkurrenzfähig erwiese, so wäre die Zukunft der Kolonie als finanziell gesichert anzusehen. Die Tabaksernte von Sumatra hatte im Jahre 1884 einen Wert von 27,650,000 Gulden und diejenige von Java im selben Jahre einen solchen von 7,820,000 Gulden, und Deutschland ist zur Zeit der Hauptabnehmer dieses Produkts auf den holländischen Märkten.

Der zum obersten Vertreter der deutschen Neu-Guinea-Kompagnie in Kaiser Wilhelms-Land und Bismarck-Archipel mit dem Titel Landeshauptmann ernannte Kaiserliche Vizeadmiral a. D. Freiherr von Schleinitz ist am 10. Juni d. J. in Finsch-Hafen eingetroffen. — Auf einer Hamburger Schiffswerft ist gegenwärtig ein neuer Dampfer, der dritte für die Kompanie, im Bau. Die Tragfähigkeit ist 600 Ton und soll das Schiff im November geliefert werden. Eine Firma in Brake an der Weser hat die Lieferung einer gröfseren Anzahl Holzhäuser übernommen, welche im November nach den Stationen der Kompanie transportiert werden sollen; es sind 4 Wohn-, 4 Lagerhäuser, 1 Koch-, 1 Badehaus und kleinere Bauten.

Über die Fahrt des Kapitän Dallmann mit D. „Samoa" auf dem Kaiserin Augustaflufs, berichten die „Nachrichten" der Kompanie in Heft II. 1886, S. 67—69 wie folgt:

„Eine interessante und in ihren Folgen voraussichtlich wichtige Rekognoszierung ist Anfang April auf dem Kaiserin Augustaflufs (an der Ostseite des Kap della Torre) von Kapitän Dallmann, dem Stationsvorsteher Mentzel, Dr. Schellong und dem Stationsbeamten Hunstein ausgeführt worden.

Die Expedition kam am 4. April in die Mündung des Flusses, wo die „Samoa" in 5 Faden Tiefe (annähernd 3° 51' s. Br. und 144° 32' ö. L.) vor Anker ging. Die Eingeborenen kamen alsbald an Bord und brachten Waffen, Schmucksachen und hauptsächlich viele Fische (Aale) zum Verkauf. Am Vormittag des 5. April wurde mittels der mitgeführten Dampfbarkasse die etwa 4 Seemeilen breite Bucht sorgfältig ausgelotet und dann nachmittags in der Barkasse die Fahrt stromaufwärts, vom schönsten Wetter begünstigt, angetreten.

In der eigentlichen Mündung an der Südspitze der Bucht zeigte sich der Flufs etwa 1,5 Seemeilen breit und betrug die Stromschnelligkeit etwa 3½ Seemeilen per Stunde, eine Schnelligkeit, die auf das durch die Regenzeit bewirkte starke, auf 1,5 bis 2 m geschätzte Anschwellen des Flusses zurückzuführen war. Diese Schätzung fand einen Anhalt darin, dafs Kokospalmen und andre Bäume, die nur auf trocknem Lande keimen und gedeihen können, so tief im Wasser standen. Die starke Strömung in der Mitte des Flusses erschwerte die Fahrt und nötigte an den Ufern zu halten, wo auch in Entfernungen von 4—6 Fufs noch wenigstens 2 Faden Tiefe blieben.

Die Ufer des Flusses zeigten sich auf der der Strömung entgegengesetzten

Seite mit hohem Schilf besetzt, in welches das Wasser noch 50—300 m sich fortsetzte; erst dahinter begann mit der Waldlinie das feste Land; auch auf der Stromseite standen die Bäume des Urwaldes in 2—3 Faden tiefem Wasser und noch meilenweit hinein war Wasser zwischen den Waldbäumen sichtbar.

In der Hauptrichtung kommt der Flufs von Südwest, macht jedoch, soweit die Beobachtung reicht, starke Biegungen nach West, Nord und Ost, so dafs sein Lauf, zumal in der Nähe der Küste, ein mehrfach gewundener ist.

Am ersten Tage dampfte die Barkasse etwa 6 Seemeilen aufwärts und wurde am Abend gegenüber einem kleinen Dorfe vor Anker gebracht, ohne dafs es wegen der starken Strömung möglich war, das letztere zu erreichen.

Am folgenden Tage (6. April) wurde vor Tagesanbruch aufgebrochen und die Fahrt flufsaufwärts fortgesetzt, bis um Mittag etwa 35 Seemeilen zurückgelegt waren. Das Bild des Flusses war im wesentlichen unverändert; die Breite betrug eine Meile, oft etwas mehr, bisweilen weniger; die Strömung war die gleiche wie an der Mündung. Nur die Flora an den Ufern änderte sich mit dem weiteren Vordringen.

War anfangs die Areca nissa und Areca nibung — palmenartige Sumpfgewächse — und die weifse Mangrove häufig in dem Gemisch von Flufs- und Salzwasser, so wurden dieselben immer seltener und an ihre Stelle traten einzelne Kokospalmen, Kasuarinen, Brodfruchtbäume und namentlich viele Sagopalmen. Hohes Schilfgras bedeckte, strichweise abwechselnd mit dichtem Gebüsch und Urwald, die flachen, weit überschwemmten Ufer. Das ganze Flufsgebiet, soweit das Auge reichte, war ebenes Land. Bedauerlicherweise war es bei dem hohen Wasserstande nicht möglich gewesen, einen Landungsplatz zu finden oder mit dem Boote das dichte Schilfgebüsch und den überschwemmten Urwald zu durchbrechen.

Gegen 1 Uhr mittags wurde endlich eine Ansiedlung von einigen Hütten am rechten Ufer des Flusses erreicht, die zweite, welche auf der Fahrt sichtbar geworden war, so dafs die Ufer des Flusses nur schwach bevölkert scheinen. Die Häuser standen in 2 Faden tiefem Wasser auf hohen Pfählen und waren in schlechtem Zustande. Zunächst war von Menschen nichts zu sehen; bald jedoch kamen acht grofse, schön geschnitzte und breite Kanus stromabwärts, alle mit Männern stark besetzt, welche viele Waffen — Speere, Pfeile und Bogen — mit sich führten. Anfangs waren dieselben scheu und paddelten möglichst schnell wieder zwischen die Urwaldbäume hinein; bald aber kamen sie zurück, gefolgt von kleineren Kanus mit Frauen und Kindern, die sich beim Herannahen der Barkasse gefürchtet hatten und nun durch das Anbieten von Glasperlen, rotem Zeug und dergleichen angelockt wurden. Es waren alle grofse kräftige Menschen, sehr laut in ihren Äufserungen über die Ankömmlinge und in kurzer Zeit zutraulich, allerdings auch, wie Kapitän Dallmann bemerkt, diebisch. Ihre Kanus hatten keine Ausleger (outrigger), anscheinend um damit bei Hochwasser besser zwischen den Bäumen herumfahren zu können.

Da die Kohlen zur Neige gingen und die starke Strömung ein weiteres Vorwärtskommen ausschlofs, trat die Expedition am Nachmittag den Rückweg an. Von der Ansiedlung aus konnte man den Flufs aufwärts noch etwa 5 Seemeilen übersehen, welche er ziemlich gerade in westsüdwestlicher Richtung durchläuft. Das Land erschien in dieser Richtung als unabsehbare Ebene und die Flufsufer boten nahezu gleichen Anblick wie bish[illegible]nd war auf der Fahrt und auch von der Ansiedlung aus nicht [illegible].

An Tieren waren während der Fah[illegible]hlreiche [illegible] *Reiher, Tauben* und andre Vertr[illegible]

Sehr grofs scheint der Fischreichtum, besonders von Aalen. Die Eingeborenen hatten mit ihren primitiven Fischspeeren deren viele gefangen und boten sie teils lebend, teils geräuchert, zum Tausche. Auf der Rückfahrt wurde die Flufsmitte genommen und fortgesetzt gelotet. Bei der Ansiedlung fanden sich 6½ Faden Tiefe; abwärts wechselte die Tiefe von 7½ bis 11 Faden. Der Flufs ist von Ufer zu Ufer tief und soweit sich wahrnehmen liefs, ohne Sandbänke; kleine Inseln, welche das Hochwasser vom Schilfufer abgerissen hatte, trieben stromabwärts, dagegen zeigte sich wenig Treibholz. Die Mündung hat keine Barre, wohl aber seichte Sandbänke an beiden Seiten, mit einem Kanal dazwischen, in welchem 15 Faden Tiefe gefunden wurden.

Nach dem Ergebnis der Rekognoszierung scheint es, dafs der Kaiserin Augustaflufs auch bei normalem Wasserstande weit hinauf mit Dampfkraft befahrbar ist, so dafs er einen wichtigen Zugangsweg in das Innere des Landes darstellt, von welchem die Errichtung von inneren Stationen zunächst angänglich sein wird."

---

§ **Robert Flegel †.** Am 11. September d. J. starb in Brass an der Nigermündung Robert Flegel, der verdienstvolle Erforscher des Nigergebiets im noch nicht vollendeten 31. Lebensjahre. Welche Teilnahme diese neue Todesnachricht aus Afrika in der deutschen Heimat hervorrief, wie hoch man den Verlust schätzte, welchen die Wissenschaft durch dieses unerwartete Hinscheiden des ihrem Dienste voll Aufopferung ergebenen Mannes erleidet, das bewies die jüngst in Berlin stattgehabte Trauerversammlung. Flegel war, wie Schweinfurt, ein Deutsch-Russe. In Wilna von deutschen Eltern geboren, erlernte er in Riga den Buchhandel und bereitete sich sodann als Zögling der Handelsschule in München für den Kaufmannsstand vor. Im Dienste des Hamburger Handelshauses Gaiser ging er nach der Westküste von Afrika, nach Lagos. Nach dreijährigem Aufenthalt hier unternahm er als Mitglied einer englischen Expedition auf dem der Church Missionary Society gehörenden Dampfer „Henry Venn" Fahrten auf dem Niger, die ihn in bisher noch nicht bekannte Gebiete Adamauas führten. Flegel, dessen Reisen und Entdeckungen nunmehr die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt auf sich gezogen hatten, kehrte für kurze Zeit nach Deutschland zurück und erlangte von der deutsch-afrikanischen Gesellschaft die Mittel zu neuen Unternehmungen, denen er sich in den Jahren 1881—83 unter grofsen Anstrengungen und bedeutenden Erfolgen widmete. Es waren die Reisen nach Nupe und Sokoto, nach Loko am Binuë und in das Gebiet zwischen dem letzteren Flufs und dem Schari. Im März 1884 nach Lagos zurückgekehrt, entschlofs er sich, für kurze Zeit wieder Deutschland zu besuchen, wo inzwischen die Bewegung für deutsche Kolonien in Flufs gekommen war. Flegel war von dem Gedanken beseelt, deutsche Handelsstationen am Niger und besonders am Binuë zu errichten und dadurch eine Handelsverbindung mit dem reichen Innern, besonders Adamaua, zu eröffnen. Ihm wurde in der Heimat ein glänzender Empfang zu teil; die von ihm mitgebrachten zwei Haussahäuptlinge waren die Löwen des Tages; dagegen war die Aufnahme seines Projektes deutscher Handelskolonien am Niger seitens der deutschen kaufmännischen Welt eine kühle. Zwar gelang es einen Plan und einige Zeichnungen für eine deutsche Niger-Handelsgesellschaft zu stande zu bringen, leider wurde aber durch die Indiskretion eines deutschen Prefsorgans die Sache vorzeitig an die Öffentlichkeit gebracht und die englische afrikanische Gesellschaft hatte um so mehr Mufse, wirksame Vorkehrungen gegen die Pläne Flegels durch Besitznahme aller geeigneten Plätze am Niger und am Binuë zu

treffen, als Flegel im Winter 1884—85 in Berlin ernstlich erkrankte und damit die Ausführung seines Projekts noch weiter verzögert wurde. Er genas glücklich wieder, liefs sich aber nicht die Zeit, seine bisherigen Reisen, wie er anfänglich beabsichtigte, in einem gröfseren Werke zu bearbeiten, vielmehr war sein Thatendrang auf neue Reisen gerichtet. Ausgerüstet mit Mitteln seitens der deutschen afrikanischen Gesellschaft, nahm er Ostern 1885 in Hamburg auf dem Geographentage von seinen zahlreichen Freunden Abschied, um von neuem mit zwei wissenschaftlichen Begleitern das Nigergebiet aufzusuchen. Noch immer hoffte er auch für Eröffnung deutschen Handels mit dem Niger thätig sein zu können; der deutsche Kolonialverein hatte einige Mittel zu dem Zweck zur Verfügung gestellt. Für den Sultan von Sokoto nahm Flegel wertvolle Geschenke Kaiser Wilhelms mit. Ein Unstern scheint über dieser letzten Unternehmung Flegels gewaltet zu haben: die beiden Begleiter erkrankten und mufsten durch andre ersetzt werden und überall trat in der schroffsten Weise der Widerstand der National African Company entgegen, allerlei kleinere Unfälle kamen hinzu, doch lauteten die letzten vom Dezember 1885 vom Binuë datierten Briefe Flegels noch immer entschieden und vertrauensvoll. Das Nähere über Krankheit und Tod Flegels ist noch nicht gemeldet. Mitten aus einer grofsen und bedeutenden Wirksamkeit, deren Früchte zum teil erst noch von der Zukunft zu erwarten waren, hingerafft, reiht sich Flegel der langen Reihe edler deutscher Männer an. die für die Afrikaforschung ihr Leben gaben; unter ihnen wird er stets in erster Linie genannt werden! — Mit Flegel geht hoffentlich nicht auch der fruchtbare Gedanke, dem deutschen Ein- und Ausfuhrhandel in den Gegenden des oberen Niger und des Binuë ein neues Feld zu eröffnen, zu Grabe, wenn auch das von Flegel für die deutschen Handelsstationen in Aussicht genommene Gebiet kürzlich definitiv an England überlassen worden ist.

---

§ **Das englische Nigergebiet.** Vor wenigen Monaten wurde der National African Company in London eine Charter verliehen, wodurch dieselbe im ganzen Bereich des Niger- und Binuë-Gebiets unter näherer Bestimmung Namens der englischen Regierung Hoheitsrechte auszuüben befugt ist. Ursprünglich bestanden vier englische Gesellschaften am Niger, später bildete sich eine französische Handelsgesellschaft, welche indes vor einigen Jahren ihre sämtlichen Rechte und Besitzungen an die inzwischen zu einer, der oben genannten Kompanie, vereinigten Gesellschaft käuflich abgetreten hat. Durch eine Anfang August d. J. auf Vorschlag der Kaiserlich deutschen Regierung getroffenen Vereinbarung ist die Grenze zwischen dem deutschen Kamerungebiet und dem englischen Nigergebiet weiter ins Innere verlängert worden, der Art, dafs auch das ganze Binuë-Gebiet bis östlich von Yola nunmehr unter britischer Hoheit steht. Die englische Regierung hat bei dieser Gelegenheit erklärt, dafs die Handelsfreiheit und andre Vergünstigungen fremden Nationen gegenüber, wie solche von England durch die Erklärung vom 16. Mai 1885 zugesichert, auch auf diese neuen Gebiete erstreckt werden sollen. Wie freilich die genannte englische Gesellschaft in der Praxis die Handelsfreiheit versteht und durch ihre Agenten am Niger auslegen läfst, das haben die letzten Berichte Robert Flegels nur zu klar bewiesen.

F. Thomson, der bekanntlich im Frühjahr und Sommer vorigen Jahres vor der Rückkehr Flegels nach dem Niger, in diesem Stromgebiet namens der *National African* Company eine Reihe von Erwerbungen und Verträgen abgeschlossen hat, erstattete in einer Versammlung der geographischen Sektion

der britischen Association für die Beförderung der Wissenschaften, welche ihre Jahreszusammenkunft im September zu Birmingham abhielt, einen ausführlichen Bericht über seine Reise den Niger aufwärts nach Rabba und von da bis nach Gando und Sokoto. Er schilderte das Niger-Delta, die etwa 140 miles lange mit flachen Ufern besetzte untere Flufsstrecke, sodann die Bergregion und machte nähere Mitteilungen über Land und Leute im Zentral-Sudan, wie sie sich ihm auf seiner Reise durch das Reich Sokoto dargestellt haben. Der Vortrag hatte offenbar die Tendenz, die Aufmerksamkeit der Vertreter des englischen Handels auf die nunmehr unter englische Oberhoheit gestellten Gebiete am Niger zu lenken. Der Zentral-Sudan, so führte er aus, verspreche von allen Teilen Afrikas die gröfste Entwickelung. Fruchtbar und reich an natürlichen Produkten erstrecke er sich auf ein grofses von zahlreichen gut bevölkerten Städten durchsetztes Gebiet, in welchem kraft der Herrschaft dreier Sultane Friede, Recht und Ordnung bestehe. Die Bevölkerung sei in der Zivilisation fortgeschritten, habe zahlreiche Bedürfnisse und eine vielseitige Industrie. In dem Niger, dem Binuë und andern Nebenflüssen bestehen ausgezeichnete von der See weit ins Innere reichende Verkehrsstrafsen. Vor allem gebe es schon einen entwickelten Binnenhandel, gute Handelsrouten, tüchtige Händler, welche die Bedürfnisse der verschiedenen Teile des grofsen Gebiets kennen, seien vorhanden, wie nicht minder eine Fülle menschlicher und tierischer Arbeitskräfte. Endlich zählt Thomson, wie es s. Z. auch schon Flegel in seinen Berichten that, die Fülle von Produkten des Landes auf: Gold, Silber, Blei, Antimon, Kupfer, Elfenbein, Gummi, Moschus, Häute, Indigo, Baumwolle, Shea-Butter, Palmöl, Erdnüsse, Kautschuk, Arzneipflanzen, Weizen, Reis, Zwiebeln, Südfrüchte u. a. Häute liefern die zahlreichen Viehherden in Fülle. Nachdem sich Thomson über das günstige Klima ausgesprochen, hebt er zum Schlufs hervor, dafs ein plötzlicher Aufschwung des Handels mit dem Zentral-Sudan weder zu wünschen noch zu erwarten sei, vielmehr werde auch hier ausdauernde geduldige Arbeit, verbunden mit Umsicht, langsam aber sicher zum Ziele führen.

Die englische Baptistenmission in Viktoria an der Ambas-Bai ist durch Kauf an die Baseler Missionsgesellschaft übergegangen und damit englischer Besitz im deutschen Kamerunlande weggefallen.

Die Trockenlegung der Zuydersee. Bekanntlich plant man in den Niederlanden schon seit einer Reihe von Jahren die Trockenlegung der Zuydersee. Den gegenwärtigen Stand dieses grofsen Unternehmens legt ein Korrespondent der „Weser-Zeitung“ wie folgt dar: „Seit einer Reihe von Jahren ist eine Eindeichung des südlichen Teiles projektiert (Projekt 1877). Der Deich soll in der Richtung von Kampen über Urk nach Enkhuizen verlaufen und eine Länge von 43 km erfordern. Diesem Plane entgegen steht ein andres Projekt, welches von einem Mitgliede der zweiten Kammer der Generalstaaten, A. Buma, im Jahre 1883 angeregt wurde. Er schlägt vor, die ganze Zuydersee abzudämmen und trocken zu legen mittels Seedeiche zwischen den einzelnen Inseln von Texel bis Ameland, sowie von Texel resp. Ameland nach dem Festlande. An der letzteren Strecke, der Verbindung von Ameland mit dem Festlande, wird schon seit einigen Jahren gearbeitet. Mancherlei Störungen haben dies Unternehmen sehr gehindert, doch wird die Energie der Unternehmer sämtliche Schwierigkeiten überwinden. Jn der „Beschouwing over de afsluiting en het droogleggen der Zuyderzee“ hat A. Buma seine Ansichten über die Art und Weise der Ausführung, über die Ausführbarkeit des Projekts, sowie über den zu erwartenden Nutzen

dargelegt. Durch den Abschlufs der Zuydersee von der Nordsee soll zuerst aus dem Meerbusen ein Binnenmeer geschaffen werden. Das Binnenwasser, welches durch die Flüsse Vechta, Eems, Yssel, Linde und Tjonger einströmt, wird mittels Schleusen in die Nordsee abgelassen. Den Wasserstand wird man dann leicht auf Nullhöhe des Amsterdamer Pegels halten können, wodurch bedeutende Flächen der See, die jetzt bei Niedrigwasser frei kommen, trocken gelegt werden. Von der Mündung der Yssel soll durch Baggerung ein tiefer Kanal in direkter Linie nach einem Bassin hinter Texel ausgehoben werden. Die Yssel wird dann nahezu dasselbe Bett wiederbekommen, das sie vor Entstehung der Zuydersee gehabt hat. Die bei der Baggerung gewonnenen Erdmassen können gleich zur Herstellung eines Dammes am genannten Kanal entlang dienen. Derselbe braucht nicht höher zu sein als die gewöhnlichen binnenländischen Polderdeiche, da ja ein besonders hoher Wasserstand nach Abschlufs der Seegaten nicht zu befürchten ist. Das Wasser der andern Flüsse wird mittels Kanäle in das neue Ysselbett geleitet. Die Trockenlegung der Seefläche kann nun in einzelnen Parzellen von Gesellschaften oder auch im ganzen von dem Staat geschehen. Immerhin mufs letzterer auch im ersten Falle die Oberaufsicht haben, damit das Ganze nach einem einheitlichen Plane ausgeführt wird. Was nun die Ausführbarkeit des Projekts anbetrifft, so verweist Buma zuerst auf das Projekt 1877, in welchem die Staatskommission für Abschliefsung und Trockenlegung des südlichen Teils der See (von Kampen nach Enkhuizen), die Ausführbarkeit als so sicher annimmt, dafs sie darüber kein weiteres Wort verliert. Und doch ist die Tiefe der Zuydersee gerade an dieser Stelle die gröfste, nämlich $3^1/_2$ und 4 m, und wird der Deich auf seiner ganzen Strecke dem vollen Wellenschlag, besonders bei Nordwestwind, ausgesetzt sein. Die Länge desselben beträgt 43 km gegenüber 19 km des projektierten Deiches beim Abschlufs des ganzen Meerbusens. Freilich haben die Seegaten eine gröfsere Tiefe, dem gegenüber ist aber zu berücksichtigen, dafs die einzelnen Strecken viel kürzer sind, das Material zum Zuschütten auf den Inseln zu haben ist, dafs sie einzeln und schneller hergestellt werden können, also das Risiko, dafs während des Baues das Unternehmen durch Hochfluten in Gefahr gebracht werden kann, dabei bedeutend geringer ist. Zweitens erinnert er daran, dafs infolge mehrmaligen Antrags der Waterstaatsverwaltung in Noordholland auf Abschliefsung des Eierlandschen Gats zwischen Texel und Vlieland offizielle Berechnungen und Kostenanschläge gemacht worden sind, ohne auch mit einer Silbe die Ausführbarkeit zu bezweifeln. Ist nun die Schliefsung der Öffnung zwischen Texel und Vlieland möglich, so liegt kein Grund vor, die Möglichkeit des Abschlusses auch der andern Seegaten in Frage zu stellen. Der Nutzen, den die Ausführung des Projekts zur Folge hat, ist ein mannigfacher. Zunächst wird die Zuyderseegefahr, mit welchem Ausdruck man kurz den verderblichen Einflufs der Hochfluten der Zuydersee bezeichnet, für die umliegenden Provinzen und somit für ganz Niederland aufgehoben. Damit steht im Zusammenhange eine ungeheure Kostenersparnis am Unterhalt der sehr kostspieligen Seewehren um die ganze Zuydersee. Der Wasserstand wird ein normaler, für die Schiffahrt viel günstigerer, wie denn auch die Untiefen vor Harlingen und andern Seeplätzen durch stets schiffbare Kanäle ersetzt und alle Häfen an der Zuidersee eine vorteilhafte Verbindung mit der Nordsee erlangen werden, ohne dafs Ebbe und Flut ihren ungünstigen Einflufs ausüben können. Die abgeschlossene See wird statt Salzwasser Süfswasser bekommen, die umliegenden Provinzen können also in trocknen Sommern durch die Schleusen Wasser einlassen, ohne *Sorge zu tragen*, dafs ihr Besitz durch den verderblichen Einflufs des Salz-

wassers entwertet werde. Endlich wird, am Ziel der Arbeit angelangt, ein Grundgebiet von etwa 500000 ha gewonnen, gleich der Gröfse von zwei Provinzen. Rechnet man den Hektar zu 700 Gulden, so wird eine Fläche im Werte von 350 Millionen Gulden erworben sein, und wahrlich, solches Ziel wird die Sehnsucht nach der „unblutigen Eroberung einer Provinz“ stets wach erhalten, bis Mittel und Wege zur Realisierung des Projekts gefunden sind. Im August dieses Jahres hat sich in Amsterdam ein Verein konstituiert, die Zuiderzeevereeniging, unter Vorsitz des Herrn A. Buma. Der Zweck desselben ist, wie § 2 der Statuten angiebt, eine gründliche Untersuchung in technischer und finanzieller Hinsicht anstellen zu lassen, ob ein Abschlufs der ganzen Zuydersee, der friesischen Watten und der Lauwerssee wünschenswert und möglich ist, und im Falle der Bejahung, in welcher Weise und durch welche Mittel derselbe herbeizuführen ist. Soll der Verein seinen Zweck erreichen, so mufs seine Sache Volkssache werden. Deshalb fordert er zum Beitritt auf gegen eine jährliche Zahlung von 5 Gulden. Es soll dann eine Kommission von Fachleuten berufen werden, die genaue Kostenanschläge entwerfen, auf Grund derer provinziale und örtliche Behörden, Korporationen und endlich die Regierung um Unterstützung des Unternehmens ersucht werden sollen.“

---

§ **Alpenwirtschaft in Wallis.** Dem an andrer Stelle dieser Zeitschrift besprochenen trefflichen Werk von F. O. Wolf über: Wallis und Chamonix (Zürich, Orell Füssli & Co.) entnehmen wir folgende Schilderung der Alpenwirtschaft im Eifischthal: „Wir wollen die Anniviarden (Bewohner des Eifischthals) bei ihren alljährlichen Beschäftigungen etwas genauer verfolgen. Kaum gewahren sie im Frühjahr aus ihrem noch mit Schnee bedecktem Thale, dafs die Weinberge von Siders schneefrei sind und die Erde aufgetaut, dann steigen sie, Ende Februar oder Anfang März, in Scharen hinab, eine Familie nach der andern und mit ihnen sogar der Pfarrer, Richter und die Ortsvorstände, die alsdann ihr Amt in Siders ausüben. Bei diesem Auszuge trabt voraus das schwer bepackte Maultier, das in keiner Familie fehlt. Es trägt alles zum Haushalt Notwendige und nebenbei die Kinder, welche noch nicht laufen und die Alten, welche nicht mehr gehen können. Seit neuester Zeit ist es nicht selten, dafs man besonders von Vissoye weg einen leichten Wagen benützt. Sonst aber wird das Maultier vom Hausherrn selbst geführt oder, wenn es nicht schwer beladen, von ihm geritten. Darauf pflegt die Hausfrau zu folgen und hinter ihr die kleinen, mutigen, gut genährten und reinlich gehaltenen Kühe. Sie bilden den hervorragenden Teil des Zuges. Nach ihnen kommen die Kinder oder die übrigen Familienglieder und hinter diesen der kleinere Viehstand, Ziegen. Schafe und Kälber. Den Schlufs aber macht ein kleines Schweinchen, gelockt von einem kleinen Mädchen oder einem alten Mütterchen. Sie verweilen die ganzen Fasten hindurch in ihren Dörfern bei Siders und bearbeiten ihre Weinberge. Unterdessen verspeisen die Kühe das Heu, welches auf den Wiesen des Dorfes in dem vorigen Sommer eingeerntet war. In der Woche vor Ostern aber kehren alle in die Hauptdörfer des Thales zurück. Unterdessen ist auch hier der Schnee geschmolzen. Die Wiesen werden gedüngt, ebenso die Felder. Der Dünger wird auf dem Rücken der Maultiere hinausgetragen. Dann werden die Felder mit der Sommersaat bestellt. Es werden Kartoffeln und Grofsbohnen gepflanzt, sowie auch Gerste und Hanf gesäet. Das ist eine gar mühsame Arbeit! An dem steilen Gehänge kann kein Pflug angewandt, alle Felder müssen mit *der Breithaue* umgehackt werden, nachdem man zuvor die unterste

Erdlinie nach oben getragen hat. Nachdem diese Feldarbeiten verrichtet sind, geht es in die höher liegenden Mayens (Sommersitze) hinauf, um auch dort die Heuvorräte zu verzehren und die Wiesen zu reinigen und zu düngen. In dieser Region giebt es keine Äcker mehr, nur noch höchst selten kleine Hausgärten.

In diese Zeit fallen auch die Gemeindewerke, zu welchen jede Haushaltung eine oder mehrere Personen zu stellen hat. Es gilt, die schadhaft gewordenen Wege auszubessern, die Wasserleitungen zu reinigen und zu befestigen; für öffentliche Bauten braucht man Kalk, Steine, Dachplatten u. a. — dies alles besorgt der Eifischer selbst und hat hierzu keine Baumeister, Ingenieure oder fremde Arbeiter nötig. Auch für seine übrigen Lebensbedürfnisse sorgt er meistens selbst; Handwerker in unserm Sinne giebt es nicht. Ein Jeder baut sich sein Haus, überall sind die Schneider auch Schuster und daneben auch Bergführer und Bauern, während der Hausfrau das Spinnen und Weben, das Verfertigen und Ausbessern der Kleider, das Waschen und Backen obliegt.

So kommt allmählich der Sommer heran. Der Roggen oder Weizen, den sie an höheren Stellen im Rhonethale gesäet haben, ist längst reif, und die Wiesen müssen gemäht werden. Dieses Mal aber bleiben die Kühe in den obern Mayens zurück oder fangen an, auf die Alp zu steigen. Gewöhnlich beginnt das „Alpen“ am Tage vor St. Jean (am 23. Juni). Die Alpenweiden beginnen unmittelbar in oder über der Holzgrenze (1800 m) und ziehen sich meistens über staffelförmige Abhänge bis gegen 2600 m Höhe hinauf, wo der üppige Graswuchs allmählich erstirbt. Auf jeder Alp oder „Montagne“ lebt während des Sommers eine Viehherde, bestehend aus Kühen, Rindern, Ziegen, Schafen und Schweinen. Ihr Weideplatz ist genau abgegrenzt und erstreckt sich fast immer vom Walde aufwärts nach der Vegetationsgrenze hin; dadurch wird auch bis zur Mitte des Sommers das allmähliche Aufsteigen und gegen Ende desselben das Herabrücken der Herde bedingt. Auf der untersten Staffel befindet sich das weifse steinerne Haus zur Aufbewahrung des Käses und der Butter: der Käsekeller oder „Cave“, wie die Anniviarden sagen. In seiner Nähe ist der, mit einer Trockenmauer umgebene und mit Brettern eingedeckte Park für die Kühe und an diesen stofsen die Hütten der Hirten und Schweine. Höher hinauf findet man einen solchen eingefriedigten und bedeckten Park nicht mehr. Hier giebt es nur kleine, meistens steinerne Baracken, welche zur Bereitung des Käses und den Hirten zum Schutz dienen; die Kühe hingegen schlafen im Freien auf weichem Rasen. Das Reinigen des Parks geschieht noch ganz und gar nach Herkules Methode. Es wird ein Bach hineingeleitet, dieser führt den Mist hinaus und bewässert und düngt zugleich die zunächst liegenden Weiden.

Einige Tage nach dem Beziehen der Alpe kommt der Curé von Vissoye oder sein Vicaire, wandert von Alp zu Alp und giebt seinen Segen. Dafür gehört ihm die Milch, welche sämtliche Kühe am dritten Tage ihrer Sömmerung auf jeder Alp geben, und daraus wird ein fetter Käse gemacht. Am zweiten oder dritten Sonntag im Monat September trägt ihn der Maître der Alpe nach Vissoye. Vor der Kirche ist der Versammlungsplatz. Nachdem die Messe beendigt, treten sämtliche Alpen-Maîtres, 25 an der Zahl, in Reih und Glied, ein jeder seinen Käse auf der Schulter oder unterm Arm. Derjenige, welcher den gröfsten besitzt (von der Alpe de Torrent, etwa 100 Pfund schwer) stellt sich an die Spitze, die übrigen folgen, je nach der Gröfse und Schwere ihres Käses. Der Kleinste, *etwa 12 Pfund schwer*, schliefst den Zug. So aufgestellt treten sie durch die *südliche Pforte in* die Kirche und marschieren vor dem Altar vorbei, während

dem erteilt der Curé den Segen. Alsdann gehen sie durch die nördliche Pforte aus der Kirche ins Pfarrhaus und entledigen sich hier ihrer Bürde im Keller des Curé. Darauf aber steigen sie hinauf in das getäfelte, blau angestrichene Gast- und Wohnzimmer des Curé, setzen sich an die schweren Nufsbaumtische, laben sich an dem feurigen Vin de Glacier und verspeisen mit ungeheurem Appetit das lang entbehrte Schaf-, Rind- und Schweinefleisch.

Während in Oberwallis meistens das weibliche Geschlecht die Alpenwirtschaft betreibt, sind es im Eifischthal und dem übrigen französischen Wallis nur Männer und junge Burschen, welche man zu sehen bekommt. Auf einer jeden etwas gröfseren Alp befinden sich hier acht Mann. Von diesen führt der ältere und zuverlässigste das Kommando. Er heifst „Maître“, macht aus der frischgemolkenen Milch den fetten, sowie aus der abgerahmten den magern Käse, und hat die Aufsicht über das Butter- und Käsemagazin. Ihm zur Seite steht der „Patro“, welcher die Butter und aus der Butter- und Käsemilch den „Zeirack“ oder Zieger bereitet. Diesen beiden ist noch ein dritter, „L'Amiciy“ zugesellt, dem das Reinigen der Gefäfse, das Holzfahren u. a. obliegt. Dann kommt dem Range nach eigentlich die zweite wichtige Persönlichkeit: der Kuhhirt, „Vigly“, unterstützt von einem jungen Burschen, der „Pittovigly“ heifst. Darauf folgen die drei übrigen: der Rinderhirt „Mosonnie“, der Schafhirt „Bercier“ und endlich der kleine „Major“ oder Schweinehirt. Sie alle haben dem „Procureur de la Montagne“ Rechenschaft von ihren Verrichtungen abzulegen und werden, wie dieser, auf ein Jahr von der Urgemeinde gewählt.

Am Tage vor St. Michael (28. September), bisweilen auch schon einige Tage früher, hört die Alpenwirtschaft auf, die Kühe kommen in die Nähe der Dörfer zu ihrem Eigentümer zurück, und dieser erhält, je nach der Quantität Milch seiner Kühe, Käse, Butter und Zieger.

Geographische Litteratur.

Europa.

F. O. Wolf. **Wallis und Chamonix**, I. Band mit 7 Karten und 120 Illustrationen von Weber, Ritz und Imfeld. Zürich, 1886, Orell Füssli & Co. Die vorliegende Arbeit des Professors F. O. Wolff, früheren Präsidenten der Schweizer naturforschenden Gesellschaft, ist ein vortreffliches Handbuch für Alpentouristen und Freunde der Alpenkunde. Auf wenigen einleitenden Seiten giebt uns der mit seinem Thema gründlich vertraute Verfasser ein Gesamtbild des Kantons Wallis, der, von zwei gewaltigen Gebirgszügen eingeschlossen, das obere Rhonebecken einnimmt. $^{9}/_{10}$ der 94 Quadratmeilen messenden Fläche liegen unter Firn und Gletschern begraben und zählt Wallis kaum 100000 Einwohner. Die verschiedensten Klimate sind im Lande Wallis, das sich von den milden Ufern des Lemansees bis hinauf zu den Quellschluchten der Rhone in der Nähe des Gotthardmassivs erstreckt, vertreten; während auf den höchsten Bergen ewiger Winter herrscht, reifen unten im heifsen Thalgrunde Wein und Mandeln. Die verschiedensten klimatischen Abstufungen kann man in Wallis in einem Tage durchwandern. Die reiche und mannigfaltige Vegetation ist das Ergebnis der eigentümlichen klimatologischen Verhältnisse. Besonders charakteristisch sind die schönen trocknen Herbste und milden Winter. Die Weinkultur zieht sich bis zur unglaublichen Höhe von 3100 Fufs (unweit Visperterminen) und der Roggenbau sogar, im Findelen ob Zermatt, bis zur Höhe von 6300 Fufs hinauf. Sehr reich ist die Alpenflora. Viehzucht, Acker- und Weinbau bilden die hauptsächlichsten Ernährungsquellen des Wallisers, dessen Land nun, nach vielen

politischen Kämpfen und Erschütterungen, einen der französischen Kantone der Schweiz bildet. Von der Furka, dem höchsten fahrbaren Pafs der Schweiz, und dem Rhonegletscher beginnend, führt uns der Verfasser nun in eine Reihe von Wanderbildern durch dieses herrliche Stück der Schweiz, durch die Thäler wie zu den höchsten Alpen und Berggipfeln, in die Dörfer, Weiler, Badeorte und Städtchen, überall dem Touristen seinen kundigen Rat erteilend und auch der Geschichte, der Sitten und Bräuche, der Poesie des Volkes nicht vergessend. Die in eine gröfsere Zahl Schilderungen von Touren zerfallenden Hauptabschnitte sind: von der Furka bis Brig. Brig und der Simplon. Die Visperthäler (Zermatt). Lötschen und Leukerbad. Die Thäler von Turtman und Eifisch. Den einzelnen Abschnitten sind orographische, topographische und naturhistorische Mitteilungen beigegeben. Um beispielsweise einzelnes hervorzuheben, so möchten wir auf die Schilderungen von Zermatt und der Monte-Rosa-Gruppe, des Rhonethals, der grofsartigen Rhonekorrektion, endlich der Bewässerungskanäle, welche die Walliser vom Fufs der Gletscher, an manchen Orten aus der Höhe von 8000 Fufs, bis hinab ins Thal zur Befeuchtung ihrer Felder, mitunter in der Länge von 8 bis 10 Stunden geführt haben, Werke, deren Anlage grofse Summen kostete und deren Unterhaltung und Pflege eine schwierige und gefährliche Aufgabe, hinweisen. Dem gehaltreichen Buche entsprechen die klaren Orientierungskarten und vor allem die trefflichen Illustrationen. Wärme, ja Begeisterung für sein Thema und völlige Beherrschung desselben, beides tritt uns beim Lesen des Buches entgegen und fesselt uns bis ans Ende. Eine allgemeine Übersichtskarte wird wohl dem II. Bande beigegeben werden.

Europäische Wanderbilder No. 3: Montreux von A. Ceresole, Pfarrer in Vevey, und No. 103 und 104: Murten von Dr. F. Stock. Zürich, Orell Füfsli & Co. Beide durch Illustrationen und Karten reich und gut ausgestattete Schriftchen sind von durchaus kundigen Leuten verfafst, die Darstellung ist ansprechend und gewandt und es ist wohl nicht zu bezweifeln, dafs sie von den zahlreichen Schweizreisenden gern gekauft und gelesen werden, zudem der Preis aufserordentlich niedrig ist; das Heftchen über Montreux kostet z. B. nur 50 Pf.

Asien.

Studien über den Seeweg zwischen Europa und Westsibirien. Inaugurationsdissertation zur Erlangung der Doktorwürde der philosophischen Fakultät der Universität Bern, vorgelegt von Hans Friedrich Balmer aus Laupen. Hamburg. L. Friedrichsen & Co. 1886. Der Verfasser dieser fleifsigen, gründlichen Arbeit giebt zunächst einen geschichtlichen Überblick der Nordostfahrten, soweit solche für den von ihm behandelten Gegenstand in Betracht kommen, er untersucht sodann die Bodengestalt, Tiefen, Temperaturen, Salzgehalt, Strömungen und Eisverhältnisse der in Betracht kommenden Meeresteile, insbesondere der Kara-See und wendet sich endlich zu den Bedingungen der Erschliefsung Westsibiriens auf dem Nordostwege. Gegenüber den unleugbaren Schwierigkeiten, welche die Beschiffung der Kara-See erfahrungsmäfsig hat, würden sich von der Regierung vorzunehmende wissenschaftliche und technische Arbeiten, als: meteorologische und hydrographische Beobachtungen von bestimmten zu errichtenden Stationen aus, Errichtung von Seezeichen, Anlage von Schutzhäfen, telegraphische Verbindung, vor allem Verwendung von Fahrzeugen, welche eigens für die Passage der Kara-See gebaut, als wirksam erweisen. Wie der Verfasser näher mit Zahlen begründet, könnte gegenüber der amerikanischen Konkurrenz im Getreideimport nach Europa eine südliche russisch-sibirische Überlandbahn wegen der hohen Transportkosten kaum konkurrenzfähig sein; ein andres

wäre es, wenn, wie Sibiriakoff erstrebt, der Unterlauf des Obj mit der Petschora durch eine Bahn oder einen Kanal verbunden würde und das westsibirische Getreide von der Petschora ab mittels des billigen Seetransports nach Europa befördert werden könnte, wobei freilich noch eine Verbesserung der Verkehrsmittel auf den sibirischen Flüssen vorausgesetzt wird. Der Verfasser spricht sich zum Schlufs, in Übereinstimmung mit Petri, wie folgt aus: „Sibirien hat eine grofsartige Zukunft vor sich, — mit dieser Zukunft verknüpft ist das wohl denkbare Bestehen einer regelmäfsigen Verbindung zur See und zu Land mit Europa. Bei der gegenwärtig schlimmen Lage Sibiriens in wirtschaftlicher und administrativer Beziehung dürfte jedoch die Anknüpfung einer derartigen Verbindung auf Hindernisse stofsen, welche in der Regel von den Forschern, angesichts der grofsartigen Reichtümer des Landes, unberücksichtigt gelassen werden. Der sibirischen Bevölkerung würde es an Spannkraft mangeln, um den stetigen Forderungen des nimmersatten Europas entgegenzukommen, und die sibirischen Verhältnisse hätten nicht die Anziehungskraft, um eine genügende Menge produktiver Kräfte anzulocken. Vorerst mufs Leben aus Europa kommen, erst dann wird der Verkehr zwischen Europa und Sibirien eine den Schwierigkeiten entsprechende Lebenskraft gewinnen."

Afrika.

§ H. H. Johnston, the Kilima-Njaro Expedition, with 6 maps and over 80 illustrations by the author. London, Kegan Paul, Trench & Co. 1886. (Autorisierte deutsche Ausgabe in der Übersetzung von W. v. Freeden, erschienen bei F. A. Brockhaus in Leipzig.) Die verhältnismäfsig geringen Mittel (1000 £), welche die Expedition von H. H. Johnston erforderte, haben zu reichen Ergebnissen geführt, Dank glücklichen Umständen und den persönlichen Eigenschaften des Reisenden, der stets die ihm zur Lösung übertragenen Aufgaben naturwissenschaftlicher Forschung im Auge hatte und sie bis an das Ende treu verfolgte. Der eigentliche Reisebericht nimmt 321 Seiten, der wissenschaftliche Teil 214 Seiten ein; beigegeben ist ein Kapitel über die kommerziellen Aussichten, welche Ost-Äquatorial-Afrika eröffnet. Der Verlauf der Reise und ihre geographischen Ergebnisse sind bekannt. Mitte April 1884 traf Johnston in Zanzibar ein, organisierte dort mit Hülfe des bekannten englischen Generalkonsuls John Kirk seine Karawane und segelte nach Mombas; der Marsch ging von hier ziemlich gerade nach Westen zur Landschaft Teita und zum östlichen Fufs des Kilima-Ndjaro-Gebirges. In der Nähe des berühmten Schneeberges, dessen Alpenwelt Johnston erforschen wollte, angekommen, mufste der Reisende den Weisungen Kirks gemäfs zunächst wegen seiner Niederlassung am Berge mit Mandara, dem Fürsten von Moschi, verhandeln. In der Höhe von 1500 m ü. M. gründete Johnston seine sehr günstig gelegene Bergstation. Unter allerlei Fährnissen und Schwierigkeiten, die ihm hauptsächlich Mandara bereitete, führte er seine Forschungen und Wanderungen eine Reihe von Monaten hindurch aus. Der erste Anstieg zu dem aus zwei Schneegipfeln, dem Kibo und dem Kimawensi, bestehenden Zentralmassiv wurde durch einen drohenden Angriff der Wakiboscho unterbrochen, die schliefslich nur aus abergläubischer Furcht vor dem zur Höhenmessung aufgestellten Theodolithen zurückwichen; die zweite Besteigung führte Johnston zunächst zum Fufs des kleineren der beiden Spitzen, zu dem Kimawensi, dessen Erklettern wegen eines herrschenden Orkans nicht möglich war; die Spitze ist bald mit Schneemassen bedeckt, bald nahezu völlig schneefrei. Den Kibo erklomm er bis zur Höhe von 4973 m und blieb somit, da die ganze Höhe auf 5730 m angenommen wird, nur reichlich 750 m unter dem

Gipfel. (Baron v. d. Decken erreichte 1862 die Höhe von 3200 m, der Missionar New 1871 4420 m und Thomson 1873 2750 m). Seinen Rückweg zur Küste nahm Johnston über den Jipe-See, durch die Landschaften Ugueno, Pare, den fruchtbaren Distrikt von Gonja, die Hügel- und Thallandschaften von Usambara, endlich längs des Rufuflusses und die letzte Strecke im Kanu auf diesem Flusse bis zur Mündung bei Pangani. Als charakteristisch für die ganze von ihm durchwanderte Gegend des östlichen äquatorialen Afrika hebt Johnston die vereinzelt sich erhebenden meist vulkanischen Bergmassen, die geräumigen Hochflächen und das Fehlen von Sumpfgegenden hervor. Die Regenmenge ist reichlich und gleichmäfsig verteilt, doch giebt es nur einen schiffbaren Strom, den Tana. Die Hochlande sind waldreich. Die Ebenen und Hochflächen werden von den kriegerischen Massai, die Berge von den ackerbautreibenden, als besonders kulturfähig bezeichneten Bantus bewohnt; die Massai, bisher die Geifsel des östlichen äquatorialen Afrika, Viehzüchter und Räuber, werden durch Handel und Ackerbau allmählich der Kultur gewonnen werden, wenn dies auch nicht mit gleicher Sicherheit behauptet werden kann, wie bei den Bantus, die, fleifsig, nachahmungssüchtig und fragbegierig, sich instinktiv zum weifsen Manne hingezogen fühlen. Der Wildreichtum des Landes, neuerer Zeit durch Thomson auf seinen Reisen durch Massailand nachgewiesen, wird auch von Johnston näher geschildert. Büffel, Rhinozeros, Flufspferde, Giraffen, Antilopen, Straufse sind zahlreich, besonders aber Elefanten, letztere hausen namentlich in den Wäldern am Kilima-Ndjaro und steigen bis zur Höhe von 4000 m am Gebirge auf. Ebenso reich ist die Pflanzenwelt, deren verschiedene Entwickelung das mannigfaltige Klima, namentlich der gröfsere oder geringere Niederschlag bedingt. Die trocknen, fast unbewohnten Ebenen sind, soweit nicht perennierende Gewächse eine bessere Vegetation schaffen, mit dürrem gelben Grase und verkrüppelten Bäumen bewachsen. Die in Nebel gehüllten hohen Schneeberge schaffen ihrer Umgebung weithin ein feuchtes Klima, welches stets einen frischen Pflanzenteppich erhält und prächtige Wälder ernährt. Von hohem Interesse sind die Bemerkungen Johnstons über die je nach der Höhe von den Tropengewächsen bis zur Flechte wechselnde Vegetation des Kilima-Ndjaro-Gebirges. Was das Klima betrifft, so hat Johnston in den sechs Monaten der trocknen Zeit, welche er im Lande zubrachte, die Temperatur ganz erträglich, ja stellenweise angenehm gefunden. In den Regenmonaten soll die Temperatur nur wenig höher steigen. In der Nähe der Küste beginnen die Regen im Oktober, setzen von Dezember bis März aus und kommen in aller Heftigkeit während April und Mai wieder. Die wirklich trockne, oft völlig regenlose Zeit ist vom Juni bis Oktober. — Eisen und wie es scheint auch Kupfer wird in ziemlicher Menge im Lande gefunden. Salpetersaures Natron bedeckt weite Ebenen im Süden, Westen und Norden des Kilima-Ndjaro. Gute Bausteine finden sich in vielen Teilen des Landes, Kalkstein tritt öfter auf. — Der letzte Abschnitt des inhaltsreichen Werkes: die kommerziellen Aussichten des östlichen Äquatorial-Afrika, wird wie in England, so auch in Deutschland mit besonderem Interesse gelesen werden, da die besprochenen Gegenden grofsenteils zum Gebiet der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft gehören.

§ Madagaskar und die Inseln Seychellen, Aldabra, Komoren und Maskarenen von Prof. Dr. R. Hartmann, mit 23 Vollbildern und 28 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig und Prag, G. Freytag und F. Tempsky, 1886. (57. Band. „Das Wissen der Gegenwart, Deutsche Universal-Bibliothek für Gebildete.) Das 150 Seiten zählende Werkchen enthält zunächst auf Grund der neueren Reise-

berichte von Grandidier, Mullens, Sibree, Hildebrandt u. a. eine allgemeine Schilderung der Bodenverhältnisse und Produkte von Madagaskar, wobei der durch zahlreiche Abbildungen illustrierte Abschnitt über die der Insel eigentümliche Pflanzen- und Tierwelt besonders ausführlich gehalten ist. Dem folgt eine Darstellung des Howa-Reichs und weiter eine solche der bis jetzt von diesem noch mehr oder weniger unabhängigen Stämme, der Sakalawas, über die wir freilich bis jetzt noch nicht viel wissen. Von den ostafrikanischen Inseln wird besonders Mauritius ausführlich behandelt.

Australien und Polynesien.

Die Marschall-Inseln in Erd- und Völkerkunde, Handel und Mission. Mit einem Anhang: Die Gilbert-Inseln von Carl Hager. Leipzig, G. Lingke, 1886. Die kleine Schrift enthält eine fleifsige Zusammenstellung thatsächlicher Mitteilungen über Entdeckung und Erforschung, Klima, Pflanzen und Tierwelt, Volk, Mission und Handel dieser Inseln, welche durch die dort blühenden deutschen Handelsniederlassungen ein näheres Interesse für gröfsere Kreise im Vaterlande gewonnen haben. Das beigegebene Kärtchen veranschaulicht Lage und Gröfse der Inseln.

Ozeanographie.

Der Ozean. Eine Einführung in die allgemeine Meereskunde von Dr. Otto Krümmel, Professor der Geographie an der Universität Kiel. Mit 77 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig und Prag, G. Freytag und F. Tempsky. 1886. (52. Band des „Wissens der Gegenwart".) Das 242 Seiten zählende Buch ist ein gutes, klar und fafslich geschriebenes Kompendium unsres hydrographischen Wissens. Verfasser gliedert den reichen Stoff, welchen schon jetzt dieser Zweig der physischen Erdkunde, obwohl einer der jüngsten, bietet, in vier Kapitel: 1. die Meeresflächen und ihre Gliederung, 2. die Meerestiefen (Meeresniveau, Tiefseelotungen, Bodenrelief der Meeresbecken, Bodensedimente), 3. Meerwasser (allgemeine Eigenschaften, Wärmeverteilung, Eisverhältnisse), 4. Bewegungen des Meeres (Meereswellen, Gezeiten und Meeresströmungen). Die eingedruckten Holzschnitte unterstützen in wirksamer Weise den Text.

Karten.

Karte von Zentral-Ostafrika, nach authentischen Quellen und unter Benutzung des Materials der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft entworfen und gezeichnet von Dr. Paul Engelhardt und J. von Wensierski. Mafsstab 1 : 3,000,000. Berlin, Engelhardtsche Landkartenhandlung 1886. Den sachlichen Erläuterungen, welche die Verleger zu der Karte gegeben haben, entnehmen wir folgendes:

„Diese Karte umfafst dasjenige Gebiet Zentral-Ostafrikas, welches durch den 2° 22" nördl. und den 16° 20" südl. Br., sowie vom 26° 20" und 46° östl. Länge von Greenwich begrenzt wird, und begreift also in sich das gesamte grofse Seengebiet und in der Hauptsache diejenigen Territorien der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, welche die Gegenwart so stark beschäftigen und von dem Gesamtbesitz dieser weltbedeutenden Kompanie die wertvollsten und zukunftsreichsten sind. Obgleich diese Karte aus dem umfangreichen Quellenmaterial über diese Regionen neu konstruiert und dabei die nach den Berichten der Offiziere der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft trotz ihres hohen Ansehens in vielen Fällen nicht immer als zuverlässig anerkannte Ravensteinsche Karte: Map of Eastern Afrika 1: 1,000,000 teilweise, sowie die Carte d'Afrique von R. de Lannoy de Bissy 1: 2,000,000 mehrfach benutzt worden, auch die Bearbeitung derselben der ungleichartigen Ergebnisse dieser von ge-

bildeten Reisenden und Forschern bereisten Gebiete mit mannigfachen Schwierigkeiten verbunden war, so konnte ich mich nicht entschliefsen, dieselbe als Spezialkarte zu bezeichnen, da zu einer Karte als solcher, trotz der enormen wissenschaftlichen Fortschritte, welche die jüngste Zeit auf erdkundlichem Gebiete in diesem täglich heller werdenden Kontinente gemacht, doch noch gewaltig viel fehlt, um diesen Titel zu rechtfertigen. Zwar hat die Karte einen Mafsstab von 1: 3,000,000, den gröfsten, der bei Darstellung dieses afrikanischen Länderkomplexes in Deutschland bislang zur Anwendung gekommen, aber doch konnte das nach den allgemeinen Begriffen geringfügige, für den Eingeweihteren jedoch schon recht bedeutende topographische Material über jene Gegenden darin nur generell in möglichst eingehender Weise zum Ausdruck gelangen. Ganz besonderes Gewicht hat der Autor auf die Topographie des deutschen Kolonialbesitzes gelegt und zu derselben das Material der Herrin desselben, der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, soweit es ihm nach den Berichten ihrer Offiziere zu Gebote stand, zur Eintragung in die Karte benutzt."

Die Karte unterscheidet in Farben den Besitz und die einzelnen Landschaften der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, das Sultanat Zanzibar und das portugiesische Gebiet, das jetzt von Mitgliedern des deutschen Kolonialvereins gekaufte, von den Gebrüdern Denhardt im April 1885 erworbene Witugebiet und das Gebiet von Paul Reichard; sie bezeichnet die Stationen der Gesellschaft wie die Missionsstationen und endlich sind die Routen der sechs von der Gesellschaft ausgesandten Erwerbungsexpeditionen eingetragen. Die kleine Schrift auf der Karte läfst leider hinsichtlich der Deutlichkeit zu wünschen.

Eduard Gaeblers Eisenbahnroutenkarte des deutschen Reichs zur Übersicht sämtlicher Eisenbahnen, der wichtigsten Strafsenverbindungen und Dampferlinien. Mafsstab 1:1,750,000. Die in recht deutlicher Schrift sauber ausgeführte Karte unterscheidet die Staaten des deutschen Reichs, die Orte nach vier Klassen der Einwohnerzahl, Haupt- und Nebenrouten der fertigen Eisenbahnen, im Bau begriffene Strecken, Hauptstrafsen und Kanäle.

Eduard Gaeblers Verkehrskarte des deutschen Reichs. In gleichem Mafsstabe ausgeführt, jedoch verschieden koloriert und mit Gebirgszeichnung. Beide Karten sind im Verlag von Karl F. Pfau in Leipzig erschienen und zeichnen sich durch billigen Preis aus.

Es gingen der Redaktion ferner zu und sollen in einem der nächsten Hefte besprochen werden:

Die Ergebnisse der Untersuchungsfahrten S. M. Kanonenboot „Drache" in der Nordsee im Sommer 1881, 1882 und 1884. Veröffentlicht von dem Hydrographischen Amt in Berlin. 1886. E. S. Mittlersche Hofbuchhandlung.

Ein zweites Reisejahr in Süd-Afrika von Dr. Wangemann, Missionsdirektor. Mit 1 Karte von Süd-Afrika. Berlin 1886. Verlag des Missionshauses, im Buchhandel J. A. Wohlgemuths Verlag.

Die ethnologischen Verhältnisse des österreichischen Küstenlandes von Karl Freiherrn von Czoernig. Triest 1885. F. H. Schimpff.

Über den Einflufs der Gebirge auf das Klima von Mitteldeutschland von Dr. R. Assmann. Stuttgart 1886. J. Engelhorn.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

Heft 4. Deutsche Band IX.

Geographische Blätter.

Herausgegeben von der

Geographischen Gesellschaft in Bremen.

Beiträge und sonstige Sendungen an die Redaktion werden unter der Adresse:
Dr. M. Lindeman, *Bremen, Mendestrasse 8,* erbeten.

Die brasilianische Provinz Matto Grosso,

nach der Schilderung von Dr. J. Severiano da Fonseca.

Von Dr. H. von Ihering.

Einleitendes über Fonsecas Reisen und Reisewerk. Lage und Grenzen der Provinz. Areal. Bevölkerung. Die Indianer. Topographie. Mangel an Wegen. Überschwemmungen. Vegetation. Salzige Seen. Flüsse. Produkte. Wälderverwüstung. Flufsdampfschiffahrt. Viehzucht. Sanitäre Verhältnisse und Klima.

Der Zweck der folgenden Zeilen ist es, die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf das wichtigste Werk zu lenken, welches in neuerer Zeit über Matto Grosso veröffentlicht wurde, über die zweitgröfste Provinz des Kaiserreiches Brasilien, welche trotz ihrer reichen natürlichen Hilfsquellen bisher in Produktion und Verkehr allen andern nachsteht und auch geographisch zu den wenigst bekannten zu zählen ist.

Im Jahre 1875 schickte die brasilianische Regierung auf dem kleinen Kriegsdampfer „Madeira" eine Kommission von Ingenieuren und Offizieren nach Matto Grosso unter Leitung des Generals Baron de Maracajú, welcher die Aufgabe gesetzt war, die Grenzen gegen Bolivien endgültig festzustellen und durch Grenzmarken zu bestimmen. Zu dieser von 1875—1878 thätigen Kommission gehörte als Arzt derselben Dr. João Severiano da Fonseca, welcher später in einem zweibändigen Werke: Viagem ao redor do Brazil (Reise rund um Brasilien) Rio de Janeiro 1881 Typographia de Pinheiro & Cie, Rua Sete Setembro No. 157, seine Erlebnisse und Erfahrungen niederlegte. Dem Werke ist eine Karte der brasilianisch-bolivianischen Grenze beigegeben, und ferner ist es mit zahlreichen Holzschnitten, Plänen u. a. ausgestattet. Jene sind zum Teil gelungene und charakteristische Landschafts- und Vegetationsbilder, zum Teil freilich sind sie so mifslungen, dafs sie dem Verleger nicht eben zur Ehre

gereichen. Da dieses i portugiesischer Sprache veröffentlichte Werk nur einem beschränkten Leserkreise zugänglich und verständlich sein dürfte, so glaubte ich auf die wichtigeren Resultate und Schilderungen aufmerksam machen zu sollen. Es ist jedenfalls kein richtiges Verhältnis, wenn man jeder von Europäern unternommenen Reise in Brasilien allseitige Beachtung schenkt, und von den zahlreichen wichtigen Beiträgen, die gerade auf geographischem Gebiete die brasilianische Litteratur und Forschung aufzuweisen hat, keine Notiz nimmt. Und doch sollten die Geographen allmählich dahin gelangen oder wenigstens danach streben, die sensationelle flüchtige „Forschungsreise“ etwas mehr in den Hintergrund treten zu lassen zu gunsten gründlicher Forschungsarbeit, wie sie nur die Station, der langjährige Aufenthalt, die liebevolle Vertiefung in das enger begrenzte Forschungsgebiet gewähren können. So bedarf denn auch wohl der Wunsch, Severiano da Fonsecas gediegene Leistung wenigstens teilweise in Übersetzung und Auszug den deutschen Geographen bekannt zu machen, keiner Rechtfertigung, eher wohl wäre das angebracht, mit Rücksicht auf nötig gewordene Auswahl und knappe Beschränkung.

Zwar ist ein grofser Teil des Werkes Detailangaben über Reiseerfahrungen, geschichtliche Daten u. a. gewidmet, deren ausführliche Mitteilung füglich unterbleiben konnte, daneben finden sich aber auch zahlreiche Schilderungen und Beobachtungen, die nur deshalb unberücksichtigt blieben, weil sie nicht in den Rahmen dieser kleinen Arbeit passen. Von besonderem Werte ist namentlich das reiche von Severiano da Fonseca gesammelte linguistische Material. Besonders sei hier aufmerksam gemacht auf die Vokabularien der Sprachen der folgenden Indianerstämme: Layanas, Ouiniquinaus, Chiquitanos, Garayos, Palmellas, Baures, Cayoabás, Itonamas.

Ferner sei hingewiesen auf die Vol. I. p. 327 gegebene Abbildung des Letreiro (Inschriftensteines) do Gahyba, auf welchem sich Sonne und Sterne, Füfse oder Tatzen von Tigern (Unzen) u. a. eingegraben finden. Meisterhaft ist die Schilderung der bekannten Höhle „Gruta do Inferno“ (Höllengrotte) bei Coimbra.

Da die Arbeiten der Kommission sich nur im Grenzgebiete mit Bolivien bewegten, so ist es zumal diese sumpfreiche Tiefebene und ihre Umgebung, deren Kenntnis durch dieses Werk gefördert wird. Während die Hinreise von Rio aus den La Plata stromaufwärts geschah, reiste Severiano da Fonseca später den Guaporé und Madeira abwärts über Belem nach Rio zurück. Diese Reise über die an Stromschnellen und Fällen so reiche Marmoré-Madeiraregion in *schwachen Fahrzeugen* ist eine sehr gefährliche und mühsame. Von

St. Antonio an wurde der Madeira mit dem Dampfer befahren. Wer diese Reisen auf dem Guaporé, Madeira oder Paraguay in Aussicht nimmt, wird Fonsecas Werk sehr nützlich finden und kaum entbehren mögen. Für die geographische Litteratur aber liegt der Hauptwert des Werkes in der genaueren Schilderung eines bisher nur oberflächlich bekannten Gebietes von Matto Grosso und Bolivien. Es schien mir deshalb auch am zweckmäfsigsten, mich an dieser Stelle auf die Darstellung des Gesamtbildes von Matto Grosso zu beschränken, wie es im einleitenden Teile vom Verfasser entworfen wird, und das ich stellenweise durch hinzunehmen einzelner Partien aus dem speziellen Teile ergänzte.

Gröfstenteils ist die Darstellung wörtlich dem Texte entnommen, natürlich aber ist die Übersetzung eine ziemlich freie, wiewohl sachlich dem Inhalte des Originales völlig entsprechend. Etwaige ergänzende Bemerkungen von mir sind in Klammern eingefügt.

Matto Grosso gehört im allgemeinen nicht zu denjenigen Teilen Brasiliens, denen die nächste Zukunft einen Aufschwung in Aussicht stellen könnte. Anziehend wirken namentlich der Mineral- und Erzreichtum des Landes, seine reichen ungehobenen Schätze von Gold und Diamanten. Doch hat der Verfasser ohne Zweifel recht, wenn er im Interesse der stetigen Entwickelung Matto Grossos weniger diesen Reichtümern eine Beachtung wünscht, welche doch nur zu vorübergehender Blüte der betreffenden Regionen führt, als vielmehr auf die zur Viehzucht ungemein geeigneten immensen Campos des Hochlandes die Aufmerksamkeit lenkt. Nach dieser Richtung hin verdient jedenfalls Matto Grosso die Berücksichtigung seitens des europäischen Kapitales ebensosehr wie Paraguay, beides Länder, welche zumal bei den gegenwärtigen Kommunikationsbedingungen weniger für Ackerbau und mittellose Auswanderer in Betracht kommen als für gröfseres Kapital und rationellen Estanziabetrieb. In dieser Richtung möchte das weiterhin Bemerkte besonders zu beachten sein. Selbst Landschenkungen sind dort nicht ausgeschlossen. Erst kürzlich bemerkte hierüber im Senat in der Sitzung vom 11. August Staatsrat Silveira Martins: „An den Grenzen von Matto Grosso z. B. verteilt man Ländereien umsonst, und diejenigen, welche in so entfernte Gegenden brasilianische Nationalität und Sprache mit sich nehmen, leisten dem Kaiserreiche einen vortrefflichen Dienst.“ Solche Landschenkungen sind, soweit noch Staatsländereien existieren, überall in Brasilien 10 Leguas landeinwärts von der Grenze zulässig. In Matto Grosso existieren aber auch zahlreiche Fazendas *nacionaes* oder Staatsdomänen, welche ganz besonders

zur Viehzucht geeignet, vermutlich zu günstigen Bedingungen käuflich könnten erworben werden.

Lassen wir nach diesen orientierenden Bemerkungen nun die Schilderung Severiano da Fonsecas folgen. Ich habe dabei im wesentlichen alles das als bekannt vorausgesetzt, was in der älteren Litteratur nachgesehen werden kann und auch in dem Handbuche von Wappaeus mitgeteilt ist.

Die Provinz Matto Grosso liegt zwischen 7° 25′ s. Br. (in der Mündung des Paranatinga oder Tres barras) und 24° 3′ 31″ s. Br. an der fünften Cascade des Salto das sete quedas („sieben Fälle“) und zwischen den Meridianen 6° 42′, gegenüber der Nordspitze der Insel Bananal im Araguaya, und 22° 13′ 15″ an der Insel Confluencia, welche beim Zusammenfluſs des Rio Marmoré und des Rio Beni gebildet wird.

Die weiteren ausführlichen Aufzählungen der *Grenzlinien* seien hier übergangen, bis auf diejenige mit Bolivien. Dieselbe geht von der Mündung des Rio Apa den Paraguay entlang bis zu der Bahia negra genannten Lagoa, durch deren Mitte die Grenze mit Bolivien hinzieht, welche dann in südnördlicher Richtung durch die Lagoas Caceres, Mandioré, Gahiba grande und Uberaba nach dem Südende der Corixa grande do destacamento und von hier weiter, durch das uti possidetis das Territorium der Aldea S. Mathias rettend, zum Vereinigungsfalle der corixa S. Mathias und Peiñado hinzieht und dann über den Boa Vista und den Quatro irmãos Berg zum Hauptflusse des Rio Verde geht, um von da ab diesem und dem Rio Guaporé und Rio Marmoré bis zur Mündung des Rio Beni zu folgen.

Die Grenze gegen die Provinz Goyaz ist seit 1750 eine noch immer offene Frage. Die Angelegenheit wurde endlich vor das Parlament gezogen, aber auch da hingehalten. Am 20. Juli 1864 entschied sich die Kommission zu gunsten der Feststellungen von Dr. Marcos de Noronha, dem ersten Gouverneur von Goyaz, vom 12. Januar 1750, aber das Parlament selbst traf keine Entscheidung, scheint im Gegenteil hinsichtlich der Wahlkollegienabgrenzung die Ansprüche von Matto Grosso zu respektieren, zu der jene Gebiete zur Zeit effektiv gehören. Und doch ist die Provinz Matto Grosso viel zu groſs und zu arm, um eine Verwaltung so weit entlegener Teile übernehmen zu können. In gleicher Weise muſsten gewisse Teile der Madeiraregion, welche Matto Grosso nicht verwaltet und der weiten Entfernung und des Mangels von Wegen halber auch *nicht verwalten kann*, zur Provinz Amazonas geschlagen werden,

für welche diese Verwaltung natürlich und leicht ist, ja, von welcher selbe bereits thatsächlich durchgeführt wird.

Das *Areal* der Provinz Matto Grosso ist nicht sicher bekannt. Der Senator Candido Mendes berechnete es auf 50,173 Quadratleguas (die Legua = 6,6 km), indem er die Ausdehnung der Provinz von Norden nach Süden zu 332 Leguas ansetzte. Die Taxierung von d'Alincourt zu 310 Leguas für die Breite der Provinz scheint treffender als jene von C. Mendes (265). Bellegarde und Conrad geben den Flächeninhalt auf 51,000 Quadratleguas an, was der Wahrheit ziemlich nahe kommen dürfte.

Die *Bevölkerung* dieser riesigen Provinz ist eine sehr geringe. Sie beträgt, was den zivilisierten Teil derselben anbelangt, etwa 50,000 Seelen, welche noch dazu fast ganz und gar auf einige wenige Ortschaften konzentriert sind. Des Genaueren verteilt sich diese Bevölkerung, in welcher aber 3500 Sklaven mit inbegriffen sind, in folgender Weise:

Cuyabá	23,500	Einwohner
Matto Grosso	740	„
Poconé	2,060	„
Corumbá	11,600	„
Miranda	5,400	„
St. Anna do Paranahyba	3,300	„
S. Luiz de Caceres	3,400	„
Summa	50,000	Einwohner.

Zu diesem zivilisierten Teile der Bevölkerung kann man auch die in Dörfer (Aldeas) angesiedelten halbzivilisierten *Indianer* hinzurechnen. Die Zahl dieser in mehr oder minder ausgesprochener Berührung mit der Zivilisation stehenden Indianer beläuft sich auf 8—9000, die sich folgendermaſsen nach Stämmen verteilen:

Cadiuéos und Beaquéos, Reste der gefürchteten kriegerischen Nation der Guaycurús	1,600
Guanás, Kiniquinaos, Terenas und Layanas	2,200
Bororós	600
Cayapós	400
Apiacás	2 600
Xamococos	100
Garayos	800
Palmellas	400

Dazu kommen noch die Guatos, ein nahezu ausgestorbener Stamm, dessen Wohnsitze sich längs des Paraguay und S. Lorenzo erstrecken, der allein an den Lagoas Gahyba und Ubéraba vier Malocas (Dörfer)

hat und deshalb die Zahl von 500 Seelen weit überschreiten mufs, welche ihm unlängst die Generaldirektion der Indianer der Provinz zuschrieb. Im ganzen existieren in Matto Grosso sieben Indianerdirektionen, welche dem Generaldirektor unterstellt sind und denen hauptsächlich die Fürsorge für die bereits gezähmten Indianer obliegt.

Die Zahl der wilden Indianer wird von dem Baron von Melgaço auf 24 000—25 000 geschätzt, von denen 18 Stämme bekannt sind, nämlich: Aráras und Caripúnas am oberen Marmoré; Jacarés, Cenabós, Pecuhás und Cautariós am unteren Marmoré; Mequénes, Parecis, Maimbarés und Cabixis am Guaporé; Barbados, Bororós da campanha und Bororós cabaçals zwischen Guaporé und Paraguay, Coroás im Quellgebiet des Cuyabá am S. Lourenço; Bacauhyris und Cayabis in jenem des Saranatinga; Nhambicuáres zwischen den Flüssen do Peixe und Arinos, und Cayuás (cayguas in Paraguay) in den Wäldern der Gebirgszüge von Anhambahy und Maracajú.

Wenn man erwägt, dafs schon die halbwilden Indianer von Matto Grosso sich so abgesondert halten, dafs man nicht einmal von den am Paraguay und S. Lourenço wohnhaften Guatós die Anzahl kennt, obwohl sie an der befahrensten Strafse des Landes angesiedelt sind, so kann man die Schwierigkeit würdigen lernen, die Zahl jener Wilden zu schätzen, welche nicht nur an den weniger befahrenen Strömen hausen, sondern vor allem jener, die den Störungen entfliehen, welche die Zivilisation ihren Sitten und Gebräuchen bringt und sich in jene endlosen unwegsamen Waldungen zurückgezogen haben, die bis auf den heutigen Tag nie der Fufs eines andern Menschen betreten als jener des Autochtonen, ihres wahren und bis heute auch thatsächlich einzigen Herren.

Die Zählung der Bewohner der Provinz ergab 1862 die Zahl von 37,538, worin die Bewohner der Distrikte von Corumbá und Albuquerque nicht mit einbegriffen waren. Im Jahre 1863 schätzte Leverges die Bevölkerung auf 35,000 Freie, 6000 Sklaven und 24,000 Indianer. Eine bedeutende Verminderung erlitt die Bevölkerung 1867. Hieran war zum Teil der Krieg Schuld, mehr aber noch die Blatternepidemie, welche in den Ortschaften verheerend wütete und sogar die Wilden dezimierte, so dafs der Gesamtverlust der Bevölkerung auf 12—15,000 Seelen taxiert wurde.

Eine neue Ära für die Provinz begann 1872. Nach dem Abzuge resp. der Verdrängung der Paraguayer reorganisierten sich Corumbá, Albuquerque, Nioac, Coxim, Miranda und Fourados. Als der Krieg beendet war, richtete sich ein Einwandererstrom nach der Provinz mit den Truppen, welche zu ihrer Besetzung anlangten, mit den Abenteurern, welche ihnen folgten und einigen Tausenden

Paraguayern, welche ihr Leben den Soldaten dankten und nur von ihnen unterhalten wurden, welche ihnen sich anschlossen und mit ihnen das karge Brot teilten. Allein von Mai bis Juli 1876 landete im Hafen von Corumbá ein Bevölkerungszuwachs von mehr als 5000 Seelen. In dieser Zeit waren die Arbeiten am Arsenal von Ladario in vollem Gange, bei welchen Hunderte von Arbeitern Verwendung fanden. Ihre Tagelöhne und der Sold der Truppen von Corumbá, welche in je einem Regimente und Bataillon Artillerie und Infanterie bestanden, trugen dazu bei, daſs der Handel blühte und die Städte sich günstig entwickelten. Mit der Verminderung der Arbeiterzahl und dem Rückzuge der Truppen verminderte sich eben so schnell wie sie gewachsen, die Bevölkerung und der Wohlstand von Corumbá.

Wir werfen nun einen Blick auf die *Topographie* der Provinz. Der gröſste Teil derselben gehört zu jenem ungeheuren Hochplateau, welches das Zentrum Südamerikas einnimmt, und welches in diesem Werke als „araxá“ bezeichnet ist. Der andre Teil im Westen und zumal im Süden der Provinz oft niedrig und sumpfig, zur Zone der „Pantanaes“ gehörig. Diese Gegenden erreichen nicht eine Höhe von mehr als 150 m über dem Meeresspiegel. Auf der Hochebene, von den Quellen des Guaporé, Paraguay und Tapajoz bis zu denen des Araguaya und der westlichen Arme des Paraná ist die mittlere Erhebung 500 m. Dagegen steigt die Höhe auf 1000 m an einigen Punkten jenes Kammes, welcher die Wasserscheide der beiden gröſsten Ströme der Welt, des Amazonas und La Plata darstellt und die Provinz quer von Nordwest nach Südost durchzieht, von den Stromschnellen des Madeira bis zu den Gestaden des Paraná. Dies, nach der Darstellung von Melgaço, wogegen Castelnau (Exp. T. V p. 157) die Quellen des Paraguay über 305 m über dem Meeresspiegel, liegen läſst, Cuyabá über 55 m u. s. w. Man weiſs jedoch wie wenig Beachtung die Versicherungen dieses Reisenden verdienen, jedesmal sobald sie sich von den Beobachtungen seiner intelligenten Begleiter Dr. Wedell und d'Osery entfernen. In seinem Buche Republica del Paraguay giebt Du Graty nach den Studien des Kapitän Page von dem nordamerikanischen Kanonenboot „Waterwich“ die Höhe einiger Punkte von Argentinien und Paraguay. Danach liegt Buenos-Aires 50 Fuſs über dem Ozean, Rosario 100, La Paz 160, Bella Vista 200, Corrientes 248, Assumpção 307, Forte de Coimbra 383, Corumbá 396 u. s. w., was ein Stromgefälle von 8,3 Zoll auf die Legua ergiebt. Für Cuyabá, welches dem Flusse nach gerechnet 720 Leguas vom Ozean entfernt liegt, ergiebt das eine Höhe von etwa 500 Fuſs oder 152 m über dem Ozean, wobei

noch die Voraussetzung zu Grunde liegt, dafs das Gefäll des Flusses das gleiche bleibe wie im Paraguay, was aber nicht der Fall ist. Die Mitglieder der bolivianischen Grenzkommission von 1878 geben für Corumbá die Höhe zu 400 Fufs an in der Höhe der Stadt (288 Fufs am Hafen), 1841 Fufs für den Morro (Berg) da Boa Vista, 1366 Fufs für den Morro dos quatro Irmãos. Zu beachten ist ferner, dafs Castelnau Tabatinga zu 97,5 m fand, während Spix und Martius 195,8 m mafsen. Diese deutschen Gelehrten geben die Höhe von Obidos zu 137,4 m, während der französische Reisende mit La Condamine sagt, dafs diese Stadt sich kaum 10 Fufs über die Höhe von Belem erhebe, von wo sie doch 575 Meilen (milhas) entfernt liegt!

Ebenso aufserordentlich wie die Niveaudifferenz zwischen der Hochebene und den sumpfigen Niederungen ist, welche dasselbe nach Süden und Westen umgeben, so leicht ist die Feststellung derselben, weil die erstere steil aus dieser Tiefebene sich erhebt, als hohe abschüssige Serra. Im Gegensatze hierzu setzt sich das Hochland nach der andern Seite hin in weite, mehr oder minder wellige Ebenen fort, aus denen sich nur in weiten Abständen einzelne niedere Höhenzüge erheben. Die ganze Anordnung des brasilianischen Hochplateaus ist sehr bemerkenswert. Schon nahe am atlantischen Ozean präsentiert die Serra do Mar in treppenförmigen Abfällen ihre steilen Höhenzüge, welche eine Höhe von mehr als 1000 m erreichen, woran sich nach Westen mehr oder minder einförmige Campos anschliefsen, aber nicht um an den Gestaden des Paraná zu erlöschen, sondern um sich von neuem in dem Hochplateau von Matto Grosso zu erheben, stellenweise auf 1000 m. Diese Hochebenen stellen sich bisweilen als schöne Campos dar, grün und wellig wie jene von Rio Grande do Sul, und in deren Teppich die Dikotyledonen als kriechende Gewächse niedrig bleiben, im Wachstum kaum die Gräser und Cyperaceen überragend. So sind die Campos, über welche man zu den Kordilleren von Maracajú und Anhambahy emporsteigt; ein andermal trifft man Einöden, auch wellig aber trocken und sandig, wahre Wüsteneien, mit Untergrund von Sandstein, Thon oder Lehm (piçarra), die verwittert und weich sind wie der Sand. So die Campos dos Parecis und diejenigen, welche Taunay in dem Feldzuge von 1865 überschritt und in Scenas de Viagem p. 42 beschrieb.

In solchem lockeren Erdreiche sinken die Tiere bei jedem Schritte ein, den sie machen, und sie finden keinerlei Nahrung auf dem sterilen Boden. Der Baumwuchs ist spärlich, die Waldungen sind niedrig und krüppelig, es sind carrascos oder cerradões. Hier fällt der Unterhalt dem Menschen ebenso schwer wie die Passage. *Ein andermal trifft* man dürre Ländereien, von Flüssen durchschnitten,

oder Moore, aus denen zahlreiche Bäche und Flüsse austreten, die entweder nach Norden fliefsen, ihr Bett in den Sand oder Lehm des Untergrundes aushöhlend oder in grofsartigen Wasserfällen über hohe schroffe Abfälle zu den Flufsläufen des Unterlandes nach Süden sich wenden. Wo Wasser nicht fehlt, überraschen ausgedehnte mächtige Wälder, wobei jedweder Untergrund ihnen dient, wenn die Wurzeln nur hinreichend mit Wasser getränkt werden. Man trifft solchen Wald auch auf Sand, bisweilen auf rein weifsem Sande, und dann ist dieser Wald licht, jenem der Parkanlagen bei grofsen Städten ähnlich, von ihnen aber durch den Mangel an Symmetrie und geometrischer Regelmäfsigkeit unterschieden, sowie die grofse Ausdehnung von Dutzenden, wo nicht Hunderten von Leguas. In solchen lichten Waldungen kann man ungehindert zu Pferd oder Wagen und geschützt vor den Sonnenstrahlen reisen. Wo der Boden fruchtbarer ist, wird der Wald schwerer und höher, von Schlingpflanzen reichlich umspannt und durchflochten, welche den Eintritt hindern.

Dabei sind es nicht immer Leguas, bisweilen nur Schritte, welche diesen Boden von aufsergewöhnlicher Fruchtbarkeit von jenem sterilen trennen, auf dem eine rachitische Vegetation, in weiten Zwischenräumen verstreut einen traurigen Kontrast bildet und auf welchem das einzige Erfreuliche, das der Reisende antreffen kann, der pau d'agua oder Wasserbaum ist, ein mäfsig hoher Baum, welcher in seinen hohlen Zweigen fast immer Wasser enthält, selbst dann noch, wenn die Dürre bereits lange gewährt hat. In solchen Gegenden, deren Vegetation gröfstenteils auf Leguminosen, Myrtaceen und Combretaceen besteht, erreichen auch die höheren Bäume, fast immer jaboticabeiras und sapótas, nur die Höhe von 4 m.

Dieser dürftige Boden ruht auf krystallinischem Gestein, zumeist Gneis, welcher durch seinen Metallreichtum bemerkenswert ist. An manchen Stellen erhebt sich der Fels in steilen Kegeln von kapriziöser Form, bald Türme, bald Mausoleen u. a. nachahmend, bald einzeln, bald in Gruppen. Diese häufig an der einen Seite senkrecht abgestutzten Kegel sind in der Provinz als trombas oder mit dem Indianernamen itambé's bekannt. Ein Teil derselben besteht aus härtestem Diorit, der an den Steilseiten frei zu Tage tritt, indessen der sanfter abfallende Teil noch mit Erde überdeckt ist.

Bemerkenswert ist der Gegensatz zwischen dieser Region und jener der Anden, in welcher letzteren die in Brasilien fehlende Thätigkeit vulkanischer Kräfte sich bis in unsre Zeit erhalten hat. Trotzdem fehlt es nicht an einzelnen Behauptungen, welche auch für das brasilianische Hochplateau die Fortexistenz von Vulkanen angeben. So versichern die Cayapós, dafs in der Serra Sellada ein

Berg existiere, welcher Rauch und Feuer mit schrecklichem Getöse auswerfe, so dafs noch niemand sich dahin gewagt habe, und die gleiche Angabe existiert für die Serra von Napileque in der Nähe des Apa. Erdbeben gehören in Matto Grosso zu den seltensten Erscheinungen, man erinnert sich an drei oder vier, die aber so geringfügig waren, dafs sie zum Teil kaum bemerkt wurden. Die vom Hochlande herabkommenden Flüsse bilden zahlreiche Fälle, bald in einzelnen hohen Kaskaden, bald in Absätzen. Einige stofsen in ihrem Verlaufe auf dem Hochlande auf unterminiertes Terrain, in das sie sich einwühlen, um dann eine mehr oder minder grofse Strecke weit unter einer Kruste von Gneis oder in einem Gewölbe von Kalktuff weiter zu verlaufen, als sogenannte sumidouros. In ähnlicher Weise kommen manche Quellen aus Höhlen; so namentlich diejenige der Corixa grande do destacamento. Dieselbe bricht aus dem Innern eines isolierten Berges hervor, welcher zur Serra de Borborema gehört, einem Ausläufer der Serra do Aguapehy, und verläfst den Berg in drei Kanälen, deren Öffnungen an der Basis des Berges liegen und schmal und hoch wie Thore sind. Kaum erschienen, verschwindet der Bach im Boden, um 4—5 m weiter wieder hervorzubrechen. An den Felsenthoren hört man den eigentümlichen Lärm der Wässer, welche innerhalb der Höhle über Abfälle hinabstürzen.

In der Serra de S. Vincente, auch Alto de Serra genannt, fanden Dr. Alexander und die Astronomen 1789 Höhen von mehr als 1000 m. Im Verlaufe der Serra dos Parecis, dem Guaporé entlang, variiert die Höhe von 3—700 m über dem Boden. In dieser Gegend ist der Winter kalt und streng, Fröste sind häufig und verursachen selbst den Baumwollenstauden Schaden. Man berichtet auch von Leuten, die durch Frost umkamen, nicht nur hier, sondern auch auf den Plateaus von Guimarẽas und Camapuam, wo die Kälte noch empfindlicher wird. Letztere liegen 12 Leguas östlich von Cuyabá, 580 m höher oder etwa 800 m über dem Meere.

Die genauere Kenntnis des Hochlandes, soweit es bekannt, dankt man nächst den älteren goldsuchenden Abenteurern, in erster Linie der Grenzkommission von 1781 und der folgenden Jahre, welche aus den Ingenieuren *Ricardo Franco* de Almeida Serra und J. J. Ferreira und den Astronomen *F. J. de Lacerda* und A. Pires da Silva Pontes zusammengesetzt war. Ihnen folgte später der bahianer Naturforscher Dr. Alexander Rodriguez Ferreira, der brasilianische Humboldt, wie ihn F. Dénis, de Osculati u. a. nannten, dessen zahlreiche wertvolle Arbeiten aber zerstreut und grofsenteils wohl verloren sind. Nach ihnen hat die Geschichte der Erforschung von

Matto Grosso nur noch zwei hervorragende Männer zu verzeichnen, Luiz d'Alincourt und Aug. Leverger, Baron von Melgaço.

Jenseits des Abfalles des Hochlandes und der westlichen Grenze der Provinz erhebt sich erst viele Dutzende von Leguas weiter nach Westen das Terrain aufs neue, aber nicht als Hochplateau, sondern langsam und allmählich gegen die Anden hin ansteigend und in sie übergehend. Der ganze Zwischenraum ist so eben und niedrig, dafs die Flüsse durch ihren geringen Fall bemerkenswert sind. Kräftige Bäche werden, sobald der Flufs, in welchen sie sich ergiefsen, aus irgend einem Grunde etwas rascher fliefst, durch Repression gestaut, so dafs man kaum noch etwas von Strömung an ihnen bemerkt.

Zur Zeit des Hochwassers, welche mit dem Abschmelzen der Schneedecke der Anden zusammenfällt, schwellen die Flüsse und Bäche an und werden zu riesigen machtvollen Strömen, sie treten aus ihren Ufern aus und verwandeln die angrenzenden Campos in einen wahren Süfswasserozean mit einem Umkreise von Hunderten von Leguas, welcher in zahllose weite Golfe und Buchten ausläuft und mit Inseln durchsäet ist, wahren und falschen, von denen erstere aus den sparsamen Anhöhen und Wohnsitzen bestehen, diese durch die Spitzen der unter Wasser gesetzten Wälder gebildet werden. Man kann als Grenze für dieses riesige Überschwemmungsgebiet annehmen die Serra von Abuná im Norden, das Hochland im Osten und den 20. Meridian im Westen von St. Cruz de la Sierra, Pucara, Padilha, Salina und Oran, da wo die Quellflüsse des Guaporé, Pilcomayo und Bermejo hervortreten. Nach Süden dehnt es sich aus bis über die Gebirgszüge von Tucuman und Catamarca und die Sümpfe von Santiago und Cordova bis zu den so wenig erforschten Pampas von Patagonien.

In diesen Regionen sind nur selten im Jahre längere Reisen möglich. Fast nur von September bis Dezember findet man das Terrain wegsam, dann aber auch meistens glatt und frei von jeglichen Hindernissen wie die beste Strafse. Man hat dann aber unter dem entgegengesetzten Extreme zu leiden. Nur nach langen Zwischenräumen treten einzelne Wasserläufe auf, die einige Kilometer lang, nur wenige Meter breit, Flüssen gleichen, welche keine Quelle, keine Strömung und keine Mündung haben. Sie entstammen den höher gelegenen Ländereien und sind in dieser Gegend als corixas (sprich Korichas) oder coriches bekannt. So verhalten sich auch zahlreiche Flüsse von Bolivien und Argentinien, wie der Dulce, Primero, Segundo u. a. oder der Bateles in der Provinz Corrientes, mächtig und reifsend in der Regenzeit, stagnierend oder völlig ausgetrocknet in der andern Jahreszeit. In die Reihe dieser periodischen Flüsse gehören

in Brasilien der Jaguaribe, Araeacú, Parnabahy, Choró u. a. in Ceará und Piauhy, der Turvo in Goyaz u. a. mehr, sämtlich dem Hochplateau entstammend.

Est ist begreiflich, dafs in einem so niederen und so ausgedehnten Terrain alle Bemühungen zum *Wegebau* als erfolglos unterblieben. Was man gegenwärtig als Verbindungsstrafsen zwischen den einzelnen Ortschaften bezeichnet, sind nichts weiter als geläufige Richtungen, die Direktive, welche jeder kennt und einschlägt, die aber zum grofsen Teile nicht durch die leiseste Spur angedeutet, nicht das geringste Anzeichen eines Verkehres wahrnehmen lassen. Man kennt eben nur die Richtung, in welcher der Weg verlaufen mufs. Wenn die zum Reisen geeignete Jahreszeit gekommen, ist das Terrain ohne alle Hindernisse und wunderbar eben. Der Boden besteht in der Regel aus einer Mischung von Kiesel und Thon, wozu sich oft auch noch Kalk gesellt. Wird der Weg benutzt zur Zeit, in welcher der Boden noch nafs ist, so bilden sich leicht Pfützen und Löcher, welche den Verkehr erschweren und den Reisenden zur Verzweiflung bringen. Trocknet der Boden später aus, so erhalten sich die tiefen Eindrücke, welche die Hufe der Tiere in ihm zurückliefsen, indem der weiche Grund allmählich zu einer steinharten Masse eintrocknet. Die Unebenheiten und Löcher in dem harten Strafsengrunde schädigen die Reit- und Lasttiere aufserordentlich.

Sobald die Wintersaison wieder beginnt, treten rasch wieder die Überschwemmungen auf und in derselben Richtung, in der man kurz zuvor zu Pferde oder zu Fufs reiste, bedient man sich des Bootes (canoa). Auch im Becken des Paraguay kreuzt man von den Quellen des Taquary in der Richtung nach S. Lourenço, Corumbá, Poconé und S. Luiz de Caceres, wenn die Überschwemmung Kamp und Wald unter Wasser gesetzt und jenen ungeheuren See gebildet hat, der seit langem unter dem Namen der periodischen Seen von Xarayés bekannt ist.

Ebenso fanden im Gran Chaco Azara, van Eyfel u. a. den Pilcomayo in einen Ozean von süfsem Wasser verwandelt. In gleicher Weise verkehren im Thale des Marmoré die bolivianischen Ortschaften von S. Miguel, Conceiçāō, Trindade, Exaltaçāō, S. Joaquim, Magdalena, Reyes u. a. unter sich; sie sind darin glücklicher als die Ortschaften im Süden, St. Anna, S. Raymundo, S. Joāō, St. Thereza und St. Coraçāō, welche zwar in gewissen Jahreszeiten zu Boot nach der Stadt Matto Grosso gelangen können, in andern aber aufser Zusammenhang damit bleiben, indem zur Flufsreise der Wasserstand nicht hinreicht, während derselbe für einen Verkehr auf Strafsen *noch zu hoch* ist. Zur Zeit der Überschwemmung erhebt sich der

Wasserstand um 20—30 Palmos (1 palmo = 0,22 m) über das gewöhnliche Niveau. In Corumbá hat der Paraguay schon eine Höhe von 11 m erreicht, in Cuyabá 10 m und ebenso hoch wird auch der Guaporé am Forte do principe da Beira.

Karten des vorigen Jahrhunderts lassen die periodischen Xarayésüberschwemmungen von S. Pedro de El-rey (Poconé, unter 16° 16') über fast den ganzen Lauf des S. Lourenço und Taquary bis südlich von Fecho de Morros (21° S.) sich ausbreiten. Anderseits tritt der Paraguay zwischen den Bergen, welche ihn von Jaurú an längs des rechten Ufers begleiten, hindurch, um mit den westlich davon gelegenen Seen, den Bahias de Uberaba, Gahibas, Mandioré, Caceres und Negra in Verbindung zu treten, und mit diesen ohnehin schon grofsen Wasserflächen vereinen sich dann bei der Überschwemmung die Wassermassen des Paraguay. Und diese enormen Fluten dehnen sich immer weiter aus, die Wälder bedeckend, die Berge in Inseln verwandelnd und nach Süden sich bis zu den Bergen von Salta in Argentinien mit dem Pilcomayo Bermejo, Salado und allen dazwischen gelegenen Flüssen und Seen vereinend, wie auch mit der weiten Lagoa Iberá, welche sich bald mit 15 Legua Breite präsentiert, wie sie Parchappe antraf, bald mit 50 Leguas, wie sie Azara sah. Und all diese Wassermengen bilden einen wahren Ozean.

Besonders interessant war für uns der Besuch der Lagoa Mandioré oder Men, einer prachtvollen Bucht von 5 Leguas Länge und 1½ Leguas Breite, welche von einem Kranze lachender Wiesen und hoher Berge umgeben wird. Fast in der Mitte der Lagoa erhebt sich nahe an seinem westlichen Ufer eine Insel, aus einer kleinen Bergkuppe aus Sandstein bestehend, welche buchstäblich weifs ist von den Entleerungen des Biguá (carbo brasilianus), der hier zu Tausenden lebt. Man nennt sie Ilha do velho. Wie die andern grofsen Seen des Paraguay bietet sie innerhalb weniger Monate die gröfsten Niveaudifferenzen. Die Bewohner der Gegend versicherten uns, dafs zur Zeit der Überschwemmung jeder starke Wind Wellen erzeuge, wie auf dem Meere, während in der trocknen Jahreszeit der Wind hier Staubwolken aufwühlt. Wir haben keinen Grund hieran zu zweifeln; denn obwohl das Wasser seit mehr als einem Monate im sinken war, konnte doch unser Dampfer, ein Kanonenboot von 7 Fufs Tiefgang, das Wasser nach allen Richtungen hin durchschneiden und nahe am Ufer anlegen. Dies war am 20. Juli. Als wir im nächsten Jahre im September hierher zurückkehrten, konnte unser kleinstes Boot nicht bis zur Mitte der Lagoa vordringen, deren Ufer in grofser Ausdehnung trocken lagen.

Am Ufer dieser Lagoa sah ich zum ersten Mal eine kriechende Palme von mehr als 200 m Länge, deren dünner Stamm von über 1 cm Dicke sich den Unebenheiten des Bodens gewunden anschmiegte, und dessen Internodien fast 2 m auseinander stehen. Sie heifst Urumbamba, ist vielleicht Calamus procumbens. Diese Ufer sind voll von Schwärmen von Enten, Reihern, Störchen und andern Wasservögeln, aber auch Waldhühner und Fasanen (jacú-Arten) erscheinen in grofsen Mengen und laden zur Jagd ein. Gegen die Ufer hin dehnt sich ein dicht verwachsener Rasen von Wasserpflanzen aus („camelotes“, womit zumal Pontederien gemeint sind), der so dicht und geschlossen ist, dafs er selbst dem Gewicht ziemlich schwerer Tiere widersteht. In bunter Abwechselung sieht man da hohe Cyperaceen, sowie Nympheen, deren dicke Stengel und lange Wurzeln über grofse Strecken hin sich ausdehnen, durchflochten mit tausend Bändern zahlloser Pontederien, Alysmaceen, Najadeen und Hydrochorideen. Sie alle überbietet und überragt die Victoria regia, deren riesige runde Blätter wie enorme Theebretter auf dem Wasser ruhend, einen Durchmesser von 1½ m oder mehr haben und deren fufsbreite schöne Blüten nicht minder bewundernswert sind. Sie sind beim aufbrechen weifs mit rötlichem Zentrum, am nächsten Tage rosafarben, nach 6—8 Tagen, wenn sie verblüt sind, dunkel violettrot. Die Blätter, deren Nerven zum Teil armsdick werden, tragen Stacheln. Wir trafen sie Ende August in Blüte.

In diesen Rasen von Wasserpflanzen kann man nur vordringen, wenn man mit Messer und Axt sich einen Kanal öffnet. In der Lagoa Mandioré passierte es uns, dafs wir mit dem Dampfer durch eine solche Wiese hindurchfahren wollten, aber nur einige hundert Meter weit eindringen konnten, bis alle Kraft der Maschine nicht mehr hinreichend war, den Widerstand der seilartigen falschen Wurzeln dieser Wasserpflanzen zu überwinden, welche damals mit Blüten übersäet waren, die einen lieblichen Gegensatz bildeten zu dem in ihrer Mitte festgebannten Dampfschiffe.

Nach Dr. Wedell hat der Chaco an der bolivianischen Grenze eine Höhe von über 160 m, und schon zuvor hatte Häenke für die Niederungen von St. Cruz, Chiquitos und Mojos diese geringe Erhebung konstatiert. Dafs ein Teil des südamerikanischen Kontinentes sich in nicht sehr entlegener Zeit aus dem Meere erhoben, ist ein durch die Geologie unbestreitbar festgestelltes Faktum. Leider jedoch ist im ganzen Gebiete von Matto Grosso noch keinerlei Anhaltspunkt zur Beurteilung der betreffenden Periode gewonnen, noch nichts von Fossilien gefunden.

Ein weiterer Beweis dafür sind die *salzigen Seen*, die Flüsse

und Lagoas mit brackischem Wasser und die salz- oder salpeterführenden Savannen, in denen das Meeressalz mit schwefelsauren Magnesien und kohlensaurem Natron auf der Oberfläche zu Tage tritt, nicht nur in den Niederungen, sondern auch auf den Höhen, nicht nur in trocknem Terrain, sondern auch in feuchtem an den Ufern der Ströme. Salzig sind auch die Ufer des Paraguay, an denen grofse „salinas“ bekannt sind nahe am Olympo, im Chaco, bei Lambaré, bei Assumpção und deren Salz 92 % reines Chlornatrium enthält. In den argentinischen Provinzen Entrerios und Corrientes und in der Republica oriental (Uruguay) ist die Milch der Kühe übermäfsig salzig infolge des Salzgehaltes der Campos. In Matto Grosso sind die sogenannten barreiros, d. h. salzhaltige Ländereien, von den Tieren sehr gesucht und Lieblingsplätze der Jäger für den Anstand auf Tapire, sehr verbreitet. Die Salinas sind ebenso häufig auf dem Hochlande wie in den überschwemmten Ebenen; sie sind zahlreich von Jaurú bis zu den Quellen des Paragahú, wenn nicht darüber hinaus, und nach Süden bis zu dem sumpfigen Campos von Uberaba. Am bemerkenswertesten sind die Salinas von Casalvasco Mercês, Almeida und Jaurú, alle in einer schmalen Zone zwischen dem 15° und 16° südl. Br. Aus der ersteren gewann aus zwei Alqueires Lauge F. Camargo 1783 bei einem flüchtigen Versuche zwei Teller Salz und aus letzterer bereitete 1790 F. L. Diniz viele Alqueiras (alqueira, bras. Hohlmafs = 36,86 Liter). Jene der Margem formosa, 14 Leguas Südwest von Cuyabá, gaben so vieles und so gutes Salz, dafs Luiz Pinto sie von Abgaben befreite. Die Kalkhöhlen in der Umgebung von S. Luiz de Caceres, in welchen nach der Menge dort angetroffener Camocis zu schliefsen, die Bororós ihre Nekropolis hatten, sind so reich an Salz, dafs noch 1849 nicht weniger als 100 Arrobas (1 arroba = 15 kg) davon in ihnen gewonnen und den Paraguay hinabgeschickt wurden. Auf der Höhe des Araxá existieren an den Ufern des Xacuruhina so reiche Salinas, dafs sie nach Ric. Franco hinreichend wären, um die Provinz zu versorgen. Selbst von den Quellen des Paraguay sagt Southey, sie seien, wenn auch krystallklar, doch scharf und salzig und bedecken die Umgebung mit einer dicken Kruste, was den Wurzeln der Bäume das Ansehen von Felsen verleihe. Das Gleiche wiederholt sich in der Zone zwischen Taquary und Apa, wo der gröfste Teil der Bäche brackisches Wasser führt.

So ist es wahrscheinlich, dafs dieses enorme Becken zwischen den Anden und dem Hochplateau von Matto Grosso ein Denudationsthal ist, gebildet durch die Gewässer, welche hier existierten und deren Ausflüsse das Erdreich hinweg schwemmten. Die ehemaligen

mittelländischen Meere standen unter einander in Zusammenhang und Reste dieser Verbindungskanäle haben D'Orbigny und Wedell (Exp. VI. p. 109) an mehreren Stellen in Bolivia nachgewiesen. Welcher Entwicklung gingen diese Gegenden entgegen, wenn jenes Mittelmeer noch heute bestände! Auch so aber gehört Matto Grosso zu den reichst bewässerten Gebieten der Erde. Sind ihm doch noch geblieben: der Tapajoz und Xingú im Norden, der Araguaya und Tocantins im Osten, der Guaporé, Marmoré und Madeira im Westen, alle dem Könige der Ströme zueilend, und der Paraná und Paraguay im Süden. Man hat vorgeschlagen, die Region zwischen Tapajoz, Xingú und Amazonas in Zukunft Tapajonia zu nennen, Xingutania jene zwischen Xingú, Amazonas und Tocantins und Tapiraquia jene zwischen Arinos und Araguaya. Es sind das reine Luxusnamen, und wäre es dann nötig, doch auch für die bekannteren Regionen entsprechende Bezeichnungen einzuführen, nämlich für das Gebiet zwischen Guaporé, Madeira und Arinos, sowie für das Thal des Paraguay, und müſste dann etwa jenes Parecinia, dieses Paraguania heiſsen, wenn dazu ein Bedürfnis vorläge. Die Idee stammt von Agres de Casal, welcher zuerst die Capitania von Matto Grosso einteilte in Cuyabá, Juruhena, Arinos, Tapiraquia, Bororonia und Camapuania, eine Einteilung, welcher dann Candido Mendes noch Cayaponia hinzufügte.

Die ausführliche Schilderung der *Flüsse* von Matto Grosso, welcher das umfangreiche zweite Kapitel der Einleitung gewidmet ist, läſst sich hier nicht reproduzieren. Daher folgende Bemerkungen: Den Paraguay kann man per Dampfer bis Herculanea, Cuyabá, Diamantino und Registro do Jaurú hinauffahren, und im Boot bis zu den äuſsersten Quellen des S. Lourenço von Piquiry, bis zum Hafen der alten Fazenda de Camapuam, bis Nival und zu den Quellen des Cuyabá. Sein Verlauf beträgt etwa 2500 km. Der Guaporé und Marmoré sind frei in einer Ausdehnung von 1700 km. Der Madeira, von der durch Stromschnellen gesperrten Strecke am Marmoré in einem Verlaufe von 388 km ab frei, bietet wie der Paraguay von Gahyba abwärts, tiefgehenden Schiffen freien Verkehr für den ganzen weiteren Verlauf bis zur Mündung in den Amazonas in einer Ausdehnung von 1200 km.

Von Interesse ist die historische Entwickelung der Schiffahrt auf dem Araguaya. 1850 wurde Leopoldina gegründet, an der Einmündungsstelle des Santa Maria und bald darauf Januaria, in der Mitte zwischen der Ilha do Bananal und S. João das duas barras. Zwischen beiden Orten wurde 1868 eine Dampferverbindung etabliert durch den Präsidenten Conto de Mogalhães, welcher 1864 den Ara-

guaya in Begleitung des Ingenieurs E. Vallée in einer Strecke von mehr als 2000 km stromabwärts befahren hatte. Dieser energische Mann liefs 1868 als Präsident von Matto Grosso den kleinen Dampfer „Araguaya" zu Lande über eine Strecke von mehr als 600 km schlechtesten Terrains von Cuyabá bis Leopoldina transportieren. So etablierte Magalhães effektiv die Dampfschiffahrt auf dem Araguaya zwischen Leopoldina und Januaria in einer Strecke von nahezu 1000 km, anfangs nur mit dem genannten Dampfer, zu welchem später zwei weitere, der „Mineiro" und der Schlepper „Colombo" hinzukamen.

Ein tragisches Schicksal hatte der Entdecker der Schiffbarkeit des Guaporé, Manoel Felix de Lima, welcher als erster einen Weg zwischen den Hauptstädten von Matto Grosso und Pará auffand. Im Jahre 1742 fuhr Lima mit wenigen Gefährten und drei Sklaven den Guaporé hinab, passierte glücklich die furchtbaren Stromschnellen des Marmoré und Madeira und durchzog unbehelligt die Jagdgründe unzähliger wilder Indianerstämme. Als er glücklich in Belem anlangte, wurde er zum Lohne für die ausgehaltenen Strapazen und die wichtige Entdeckung, welche er gemacht, ins Gefängnis geworfen, wegen Übertretung des Minengesetzes, welches die Reise in die kastilianischen Gebiete verbot. Man konfiszierte ihm und seinen Genossen ihre Habe und schickte ihn mit einigen derselben nach Lissabon. Nach längerer Haft liefs man sie schliefslich frei, wo sie dann jeglicher Mittel entblöfst, den täglichen Unterhalt sich erbetteln mufsten. In diesen guten alten Kolonialzeiten, in denen die Regierung die Entdecker neuer Regionen und Wege verhaftete, behielt der Staat sich das alleinige Recht vor, zu bestimmen, wohin und auf welchem Wege man irgend wohin reisen dürfe. Trotzdem verkannte die portugiesische Regierung nicht den Wert der Entdeckungen Limas und erliefs im November 1752 eine Bestimmung, die freilich erst zwei Jahre später nach Matto Grosso gelangte, wonach der Handel nach Pará auf dem Wege über den Guaporé und Madeira freigegeben wurde, in jeder andern Richtung aber verboten blieb. Seit der Zeit wurde diese Marmoré-Madeiraverbindung oft benutzt, so auch von den Ingenieuren Gebrüder Keller und 1877 von einem Teile der bolivianisch-brasilianischen Grenzkommission, welcher auch der Arzt der Kommission, Dr. Severiano da Fonseca, der Verfasser dieses Werkes angehörte. Diese Reise ist daher auch in dem speziellen Teile des Werkes genauer geschildert.

Zunächst begleiten wir den Verfasser auf folgender Rundschau über die *Produkte* von Matto Grosso. Es ist wohl kaum zu sagen, welche unter den Provinzen des Kaiserreiches die reichste sei an

natürlichen Hülfsmitteln, sicher aber gehört Matto Grosso zu den begünstigtsten, wenn sie nicht den ersten Rang einnimmt. Im Herzen des südamerikanischen Kontinents gelegen, das Quellgebiet der gröfsten Ströme der Welt, überraschte Matto Grosso schon die ersten Besucher durch den Reichtum an offen zu Tage tretenden Mineralien. Der ganze westliche Abfall des Parecis zeigte überall, wo eine Quelle erschien, den überraschten Augen der Abenteurer Schätze. Die Anziehungskraft des Goldes liefs zahllose Gebäude, Ortschaften, Fabriken u. a. an den Bächen und Flüssen entstehen. In dem Quellgebiet des Candeias und Jamary explorierten die Jesuiten von Madeira goldhaltiges Terrain, aus dem sie grofse Schätze erlangt haben sollen. An vielen Stellen wurden auch Diamanten gefunden. Die goldhaltigen Ländereien des oberen Paraguay von Diamantino, Coxim u. a. wurden dem Minenbetrieb entzogen durch Regierungsverbot, weil sich in ihnen grofse Mengen jener wertvollen Steine vorfanden. Zahlreiche Flüsse und Bäche tragen den Namen von Gold oder Diamanten.

Auch die Entstehungsgeschichte der Stadt Cuyabá weist hierauf hin. Miguel Subtil sammelte am ersten Tage eine halbe Arroba Gold und sein Gefährte 400 Oktaven in diesen Minen, welche binnen einem Monate 400 Arrobas (à 15 Kilo) lieferten. Auch heute noch kann man ohne Mühe und Arbeit Gold in den Strafsen und Höfen finden, zumal nach Regen. Als 1875 das 5. Bataillon an der Prainha lagerte, machten sich die Soldaten ihre Herde, indem sie leichte Gruben aushoben. Als dann ein starker Regen kam, wusch er die Asche aus und liefs Gold zurück, das schon nicht als Flitterwerk, sondern als kleine Barren zu bezeichnen war. Ich sah einige derselben von 4—6 Oktaven Gewicht, doch gab es auch gröfsere.

Diamanten hat man in reichen Lagern im Diamantino, Burytisal u. a. Quellflüssen oder Bächen des Paraguay, aber auch an vielen anderen Orten gefunden. Während aber von den Goldminen der Staat eine Abgabe von einem Fünftel beanspruchte, reservierte er sich das Recht der Ausbeutung der Diamantminen ganz und gar, und verbot deren Ausbeutung unter Androhung der schwersten Strafen. Auf diese Weise mufsten sehr viele reiche Goldminen verlassen werden, weil sich auch Diamanten in ihnen vorfanden. So wurden die Minen von Diamantino den Goldsuchern verboten, als 1748 bei der Vermessung Diamanten gefunden wurden und erst 1805 wurde dieses Verbot zurückgezogen. Jene Regionen sind so reich, dafs vor wenigen Jahren J. P. Antunes dort sich in wenigen Tagen ein Vermögen von 200 Contos (etwa ℳ. 360 000) machte.

Buritysal, unterhalb des Diamantino, ist heute ein verlassener

Ort, wie fast alle älteren Ansiedelungen der Provinz, die Ziegeldächer weisen aber noch auf die ehemalige Bedeutung hin. Die wenigen Bewohner verbringen ihre Tage in träger Sorglosigkeit, nur dann arbeitend, wenn die Not sie zwingt. Diese Arbeit besteht in der Suche nach Diamanten, welche sie vom Grunde des Flusses heraufholen. Zu diesem Zwecke gehen immer zwei Genossen mit einem baquité. Dies ist ein Korb, den die Indianerinnen umgehängt tragen; er wird an einer Schnur befestigt, welche der eine der beiden Gefährten festhält, wogegen der andre mit dem Korbe untertaucht und ihn mit Sand und Kies füllt, worauf ihn der andre zurückzieht und ausleert. Nachdem dieses Verfahren ein halb Dutzend Mal wiederholt ist, waschen sie den Sand aus und das Ergebnis ist immer hinreichend, um ihnen zu gestatten, eine oder zwei Wochen mit Trinken und Violaspielen in Jubel zu verbringen. Für die Aufforderung zu dieser Fischerei gebrauchen sie den Ausdruck biguar von bigua, einem Taucher (Carbo brasilianus), welcher untertaucht, um kleine Fische zu fangen.

Eisen ist überall in Matto Grosso auch in der Nähe der grofsen Flufsstrafsen so gemein, dafs es mit gröfster Leichtigkeit exploriert werden kann. An den meisten Stellen erscheint es als Oligist, dem reichsten der Eisenminerale. Die Analyse desjenigen von den Bergen Jacadigo und Piraputangas, zwischen Corumbá und Albuquerque ergab 69 %, den höchsten bisher erreichten Satz. Man trifft es nicht nur im krystallinischen Zustande, zumal in Form des Brasilien eigentümlichen und daselbst entdeckten Oktander, sondern auch in Konkretionen und in erdiger Form. Ebenso stöfst man darauf in sumpfigen Gegenden, als Limonat. In der Lagoa Uberaba, auf der Insel, welche Brasilien und Bolivien zusammengehört, und auf welcher die Kommission 1876 die Grenzmarken setzte, ist Eisen in solchen Mengen vorhanden, dafs die Bussolen unbrauchbar waren und die Arbeiter aus den Kieseln nicht in gewohnter Weise beim Abkochen Dreifüfse zusammenstellen konnten, weil die Hitze die Steine zersprengte, dafs die Splitter unter lautem Krachen weit umhergeschleudert wurden.

Kupferminen giebt es in Matto Grosso am Jaurú und Araguaya, ebenso wird Silber gefunden, wie auch Platin und Palladium. Ferner hat man Achate, Kalksteine, Marmor, Gyps und Kaolin angetroffen.

Überreich ist Matto Grosso an allen Arten nutzbarer Vegetabilien. Alle Exportartikel des Kaiserreiches gedeihen hier, einschliefslich des Kaffees. Man könnte sagen, dafs es in Brasilien keinen ganz undankbaren Boden giebt. Selbst die Sümpfe des Paraguay könnten zu einer Quelle des Wohlstandes werden, wenn man den Reis dort

kultivierte, welcher dort spontan wächst, und dessen Ertrag einen Teil der Nahrung der indolenten wilden und halbwilden Stämme bildet, welche an den Ufern der Ströme und Seen leben. Auch Baumwolle giebt ohne alle Pflege reichen Ertrag.

Das Zuckerrohr leistet Wunder, wie sie die Plantagen des Nordens nie aufwiesen, indem die beschnittenen Stöcke 10—20 Jahre lang immer von neuem wieder stark zuckerhaltige Triebe nachwachsen lassen, von den 30—40 Jahren Dauer, welche ihnen manche Pflanzer geben, ganz zu geschweigen. Man hat guten Grund zur Annahme, dafs diese Pflanze in der Provinz einheimisch sei. Es wird versichert, dafs bald nach Begründung von Cuyabá man Zuckerrohr in den Ansiedelungen der Indianer am S. Lourenço (1728) getroffen hat. Seit 1758 wird Zucker in der Provinz produziert. Tabak und Mandiok gedeihen vortrefflich, ebenso cará, inhame und batatas. Der Mate, der caa-mi, der Guarany, ist verbreitet in den fruchtbarsten Distrikten von Miranda, Nival.

Die Ipecacuanha ist fast nur in Matto Grosso einheimisch. Ihr bevorzugter Standort sind die Ländereien an den Bächen im Westen der Provinz, zumal den Quellflüssen des Guaporé und des Paraguay bis zum Jaurú. An den Ufern dieses Flusses und des Cabaçal wird der gröfste Teil der Ipecacuanha gesammelt, welche auf den Weltmarkt gelangt. Die Laubwälder, welche diese Flüsse begleiten, heifsen mattas da poaya (Poayawälder), weil in ihrem schützenden Schatten diese wertvolle Medizinalpflanze ganz besonders üppig gedeiht. Als weitere offizinelle Pflanzen jener Gegend sind zu erwähnen Vanille, China, Japecanga und Sassaparilha, Jalapa, Jaborandy, Drachenblut, Copaiva, Bicuiba und andre Ölpflanzen, ferner Angico, páo-santo, Caroba, cainea, jatobá und viele andre. Die Vanille umschlingt starke Bäume und besonders Palmen, zumal in den Uferwaldungen des Guaporé, Marmoré und Madeira. China und Barbatimão, timbó de arvore und die Mangaba, so angenehm durch das Aroma ihrer Frucht, wie nützlich durch ihren Gummi, trifft man in niederen Terrains mit thonigem Boden. Von der China existieren mehrere Arten, alle brauchbar, aber nicht von der besten Qualität. Am häufigsten sind die roten Arten varicosa und nitida, sowie Chinchona lancifolia und microphila. Häufig sind an den Flufsufern auch Sassaparilha, Cacao, cravo (Nelken) und Gummibäume, Seringueiras und Tocary, von denen letztere sich hoch über die Gipfel der übrigen Bäume erheben, der Landschaft einen besonderen Charakterzug verleihend.

Zum Unglück für Matto Grosso wird sein riesiges Territorium, das noch so wenig erforscht ist, auch wenig ausgebeutet, besonders wegen der Stromschnellen der Flüsse, aber man weifs, dafs nur

vom oberen Madeira alljährlich eine Summe von 5—6 Contos d. R. (à etwa 1800 ℳ) dem Provinzialrentamte von Amazonas zugeht, welche Provinz thatsächlich dieses Gebiet von Matto Grosso verwaltet.

Es läfst sich denken, dafs bei so reicher Vegetation die Waldungen von Matto Grosso mit dem Besten gesegnet sind, was Brasilien an Nutzhölzern besitzt. Unter der grofsen Menge derselben seien nur genannt: Jacarandá, Vinhatico, Guatambú, Guarabú, Páo santo (Guayaco), Aroeira, Cedro, Anjico, Páo d'arco u. a. und im Nordosten das Brasilholz. Am Ufer des Paraguay freilich sieht man infolge der unsinnigen Waldverwüstung der Holzfäller kaum noch eine oder die andre Jacarandá, Vinhatico u. a., welche im wesentlichen verschwunden sind, um als Heizmaterial für die Dampfer zu dienen, welche den Flufs befahren, ein wertvolles Material, dessen Seltenheit man jetzt besonders in der Blütenzeit von Juli bis September erkennt, wo diese Bäume das dunkle Grün des Waldes mit enormen Blütensträufsen zieren, die prachtvoll in weifs, gelb, rot oder violett strahlen. Wenn die durch gleiche Blütenpracht ausgezeichneten Ipés, sowie peuwas (= Cabriuvas? v. Jh.) noch häufiger sind, so liegt das nicht daran, weil sie minder gutes Brennholz abgeben, sondern weil sie die Axt stumpf machen und den Arm des Holzhauers ermüden.

Bei dieser Gelegenheit kann ich meine Verwunderung darüber nicht unterdrücken, dafs die Provinz so gleichgültig diesen verheerenden mafslosen Waldverwüstungen zuschaut. So viel ich weifs, wiewohl ich dessen nicht sicher bin, sind die wertvollen Nutzhölzer, die madeiras de lei (Gesetz) Eigentum der Nation, ja einige derselben darf niemand, auch nicht auf eignem Grund und Boden, fällen, ohne dazu eine besondere Konzession erbeten zu haben, in der Zahl und Beschaffenheit der Stämme, welche er umhauen will, genau angegeben sein mufs. Das Zirkular des Marineministeriums vom 5. Februar 1858 verbietet folgende Baumsorten zu fällen: peroba, sacupira, pequiá, jaguaré, cedro-batata oder angelim do Pará, peroba branca, potamujú, itauba do Pará u. a., und wenn von vielen andern geschätzten und zum Teil wertvolleren Holzarten darin nicht die Rede ist, unterblieb das wahrscheinlich nur, weil es bereits durch ein andres Gesetz geschah.

Es ist kaum zu glauben, dafs obwohl die Dampfschiffahrt der Provinz schon so lange besteht, die betreffenden Kompanien noch keine Steinkohlendepots haben und keinerlei Vorkehrung dazu treffen. So brennen sie die wertvollsten Holzarten weg und wenn diese erschöpft sein werden, wird man zu den minderwertigen greifen, bis schliefslich die Not sie doch zur Steinkohle greifen läfst. Hier aber heifst es: eher spät als niemals. Rette man jetzt wenigstens diese

feinen Hölzer, die dann später als Fracht mit denselben Dampfern stromab gehen können, welche jetzt mit Jacarandá, Cedro u. a. ihre Kessel heizen. Die Dampfschiffahrt, sowie sie jetzt betrieben wird, schadet der Provinz mehr als sie ihr nützt. Die Kompanie verfügt nur über drei kleine, fast jeder Bequemlichkeit bare Dampfer, von denen einer, der „Coxipó“ nicht einmal Kajüten hat. Und diese werden noch bei niederem Wasserstande durch Böte ersetzt, welche den Rest der Reise von Santo Antonio bis Cuyabá zurücklegen. Dabei ist aber diese Gesellschaft seit langen Jahren in weitgehendem Mafse subventioniert. Es liegt keinerlei Grund vor zu dulden, dafs diese Gesellschaft unter solchen Umständen noch weiter die natürlichen Hilfsquellen der Provinz erschöpfe.

Trotz so günstiger Vorbedingungen läfst sich leider nicht verkennen, dafs in wirtschaftlicher Hinsicht Matto Grosso stationär bleibt, ja eher rückwärts geht. Von ihren Produkten ist nichts auf dem Weltmarkte bekannt als seine Ipecacuanha, einige als Geschenke versandte Tigerhäute und einige Vanilleschoten, die zwar von guter Qualität, aber so schlecht präpariert sind, dafs sie wenig geschätzt sein können. Diese Misère in der Produktion von Matto Grosso trat nirgends deutlicher zu Tage als auf der Ausstellung in Philadelphia. Selbst die durch gröfste Schwierigkeiten im Transporte zurückgehaltene Provinz Goyaz stellte gute Lederarbeiten, vortrefflichen Tabak, Spitzen, Hängematten, Droguen und wertvolle Mineralien aus.

In Matto Grosso kennen die gröfseren Grundbesitzer keine andre Quelle des Reichtums als die *Viehzucht*. Das Rind wurde in der Provinz 1730 eingeführt, hatte sich aber schon nach zehn Jahren ebenso stark vermehrt wie in den Campos des Südens. Diese Viehzucht ist deshalb so bequem, weil sie dem Besitzer keine andre Arbeit verursacht, als das Vieh auf seine weiten Campos und angrenzenden Ländereien loszulassen. Man weifs weder für Futter zu sorgen, wenn dieses mangelt, noch für Wasser, wenn es an Stellen zur Tränke fehlt, obwohl es an vielen Stellen leicht wäre dafür zu sorgen, dafs durch Kanalisation das Vieh auch zur Zeit der Dürre Wasser hätte; statt dessen verlaufen sich die Heerden in die Wälder oder nach barreiros und können nur mit Mühe und nur teilweise wieder aufgefunden und zurücktransportiert werden.

Vor einigen Jahren freilich existierte im Delta des Taquany eine Fazenda, welche ein Musteretablissement für die ganze Provinz zu werden versprach. Ihr Besitzer, jung, intelligent und unternehmend, that alles zu ihrer Hebung. Neben gut bepflanzten Campos existierten weite Luzernefelder und das Vieh brauchte nicht meilenweit nach

Wasser zu laufen, da Brunnen und Kanäle es dieser Mühe enthoben. Mit Stolz sah der junge Mann seinen Viehstand gedeihen, wie auch seine Gärten, Obstpflanzungen u. a. und er stand im Begriff, die alte Lehmhütte durch ein solides komfortabeles Haus zu ersetzen. Da setzte das Messer des Meuchelmörders dem Leben dieses schaffensfreudigen Mannes ein Ziel, welcher seiner Provinz sehr fehlen wird, für die er ein Sporn und eine Garantie des Fortschrittes hätte werden müssen. Mit dem Tode des Baronete, im Juni 1876, verfiel auch die Fazenda Palmeira und sank rasch auf das Niveau der übrigen hinab. Gegenwärtig exportiert Matto Grosso nicht einmal Häute mehr. Es gab Zeiten, in denen für jede Ochsenhaut 7 Milreis und mehr erlöst wurde. Kurzsichtige Gewinnsucht, welche nur an das heute, nicht auch an das morgen denkt, bewirkte die Vereinsamung der Campos, deren Viehstand schon von den Paraguayern war verwüstet worden. Selbst trächtige Kühe tötete man, nur um der Haut willen -- und es waren Fazendeiros, welche so handelten! Natürlich blieb nicht aus was kommen mufste. Die Fazenden verarmten, auf einigen wurde der Viehstand gänzlich ausgerottet. Der jährliche Konsum der Provinz beläuft sich, von Dörrfleisch abgesehen, auf 15 bis 16,000 Stück Rindvieh. Der Handel mit Schlachtvieh nach Rio de Janeiro und Minas hat fast ganz aufgehört, von einigen gröfseren Viehzüchtern abgesehen, welche etwa alle zwei Jahre 5 bis 6000 Stück Rindvieh exportieren.

Der Staat hat eine gröfsere Anzahl von Fazenden, fast alle in den besten Lagen der Provinz und schon zur Zeit der Kolonialherrschaft ausgewählt. Dieselben haben vortreffliche Campos mit gutem Wasser und reiche Waldungen. So z. B. besitzen diejenigen von Casalvasco und Salinas die schönsten Wiesen, die ich gesehen habe, weit und völlig eben. In früheren Zeiten versorgten diese Domänen fast halb Brasilien mit Schlachtvieh, von Bahia bis San Paulo. Heute sind sie verlassen; das Vieh hat sich in die Wälder verlaufen oder nach den Estanzien, welche die Bolivianer nahe an der Grenze etablierten, und deren Campos eine besondere Anziehungskraft auf das Vieh ausüben, weil sie regelmäfsig gebrannt werden, um den grofsen nachwachsenden Trieben Raum zu schaffen, oder endlich auf die Estanzien der Provinz selbst, deren Besitzer wie selbstverständlich jedes Stück Vieh, das sie ohne Marke antreffen, als ihr Eigentum ansehen.

Welche enorme Verluste hat Matto Grosso erlitten seit dem Eingehen des Betriebes dieser Domänen, und wie leicht liefse sich

das wieder ändern[1])! Die Nachlässigkeit auf den Domänen geht noch über jene auf den Estanzien der Privatpersonen hinaus und dient ohne Zweifel auch letzteren als Beispiel!

Als letzter Abschnitt des allgemeinen Teiles schliefst sich endlich eine Schilderung der *sanitären Verhältnisse* und des Klimas von Matto Grosso an, deren wesentlichster Inhalt im folgenden noch mitgeteilt sei.

Wenn das Klima von Matto Grosso vielfach als ungesund und ungastlich geschildert wird, so ist das wohl nicht ganz zutreffend. Aus zwei grofsen Gebieten, dem Hochlande und der Tiefebene bestehend, hat die Provinz je nach Lage und Bodenbeschaffenheit in den verschiedenen Gegenden ganz verschiedenartige Gesundheitsbedingungen. Die trockne Luft, die im Verhältnis zur Tiefebene etwas niedrigere Temperatur und reines gesundes Wasser machen das Klima des Hochlandes zu einem schon nicht einfach gesunden, sondern überaus gesunden, indem endemische Krankheiten fast gänzlich unbekannt sind und Epidemien selten auftreten. Da nun aber diese Hochlandsregion etwa ²/₃ des ganzen Territoriums der Provinz einnimmt, so darf man das Klima von Matto Grosso nicht nach jenen des letzten Drittel, d. h. der sumpfigen oft überschwemmten Tiefebene beurteilen, indem eine dichte, schwere von Fieberkeimen geschwängerte Luft freilich keine günstigen Bedingungen schafft. Wenn dies gleichwohl so häufig geschah, so liegt die Erklärung nahe. Liegen doch die Ortschaften gröfstenteils in dieser Region, wie auch in ihr sich die Hauptstrafsen des Landes, die schiffbaren Flüsse, befinden.

Dafs in solchen feuchten heifsen Sumpfniederungen auch die Neigung zu Sumpffiebern vorherrscht ist begreiflich, aber keine Besonderheit von Matto Grosso, sondern kehrt unter gleichen Bedingungen fast in der ganzen Welt wieder. Man braucht nur an den Nil und den Ganges und den Mississippi zu denken, ja selbst die Rhone, Maas, Seine und der Rhein waren früher ungesund, ehe

---

[1]) Der Erwerb solcher oder andrer zur Viehzucht in grofsem Mafsstabe geeigneter Güter bildet, wie mir scheint, neben dem Mineralreichtume des Landes das einzige, was nach Matto Grosso europäisches Kapital und Unternehmungslust locken könnte. Nur von solcher Einwanderung würde man eine Besserung und den Anstofs zum wirtschaftlichen Aufschwunge erhoffen können, für den meiner Ansicht nach S. da Fonseca verfehlterweise an die Regierung appelliert. Man ziehe wie in Paraguay europäisches Kapital zum Viehzuchtsbetriebe an und die Folgen werden nicht ausbleiben!

der Mensch korrigierend eingegriffen. Wie viel mehr erst an den Strömen der heifsen Zone, wo eine überreiche Wasserflora weite Strecken der Ströme bedeckt und stellenweise das Wasser völlig unter einem Teppich von Grün verbirgt, wo Myriaden von Fischen und Amphibien, die während der Überschwemmung eindrangen, in der Zeit der Dürre und Stagnation verkommen und verfaulen, und selbst die Rasen von trocken gelegten Wasserpflanzen vermodernd die Luft verpesten. So ist ein perennierender Herd von miasmatischen Fiebern und Ansteckungen gegeben, zumal wenn im Sommer die übermäfsige Hitze alle diese Prozesse begünstigt und beschleunigt.

Ohne Zweifel kann in diesen Regionen der Mensch nicht gesund bleiben, wenn er sie nicht einigermafsen den Bedürfnissen seines Wohnortes angemessen umgestaltet, was freilich nur da zu erreichen ist, wo er nicht in einzelnen weit entfernten Gruppen, sondern in Masse auftritt. Es rächt sich schwer, wenn er auch unter solchen Umständen nichts unternimmt zur Verbesserung der sanitären Verhältnisse. Wenn die ehemalige Hauptstadt der Generalkapitäne, das blühende Villa Bella heute zu der verkommenden Stadt Matto Grosso herabgesunken ist und der pestbringenden Umgebung erliegt, so geschieht das nur, weil die Bewohner niemals der Verbesserung des Bodens die Anstrengungen widmeten, die sie bei seiner Umkehr in der Goldsuche aufwendeten. Im Gegenteil schufen sie beim Durchwühlen des Erdreiches neue Pfützen und Kotlachen, thaten nichts, um der Überschwemmung Halt zu bieten oder stehendem Wasser Abflufs zu schaffen.

Kein Wunder daher, dafs diese Stadt einen so schlechten Ruf geniefst, der noch immer schlimmer sich gestaltet angesichts der Lebensweise, der schlechten Ernährung und den Mifsbräuchen aller Art, welchen sich die Bewohner hingeben. Hierhin gehören die häufigen Bäder während der ärgsten Sonnenhitze, in oft schlammigem heifsem Wasser, und ohne alle Rücksichten auf ihren jeweiligen Zustand, z. B. nach den Mahlzeiten oder abgearbeitet und in Schweifs. Derartige Mifsbräuche sind allen verständigen Leuten aufgefallen, welche die Provinz bereisten, und schon 1797 von dem gelehrten Naturforscher Dr. Alexandro Rodriguez Ferreira in seiner kleinen Schrift „enfermidades endemicas da capitania de Matto Grosso“ getadelt worden, einem Forscher, dessen Autorität man besonders hochstellen mufs, nicht nur wegen seiner Erfahrung und guten Beobachtungsgabe, sondern auch weil er der erste und vielleicht einzige war, der über dieses Thema schrieb.

Es wäre offenbar absurd das Klima verantwortlich zu machen für Krankheiten, welche der Mensch provoziert und welche überall

auftreten werden, wo die Bewohner in ihrer Lebensweise keinerlei Rücksicht nehmen auf die Besonderheiten des Klimas. Diese Erwägungen machen auch im Gegenteil geneigt zu der Annahme, dafs die Malaria hier viel milder auftritt, als man erwarten dürfte. Die wenigen Bewohner, die man in weiten Abständen den Flüssen entlang auf den höheren Uferpartien wohnen findet, tragen zwar grofsenteils Spuren, wo nicht klare Anzeichen von Malarialeiden, aber gleichwohl sind die fast ausschliefslich vorkommenden Tertianas von sporadischem Charakter, trotz der zu solchen Erkrankungen disponierenden Unregelmäfsigkeiten in der Lebensweise. Wenn selbst in den Städten die Subsistenzmittel oft knapp sind, wie viel mehr bei diesen Bewohnern, welche der Jagd und Fischerei fast ausschliefslich ihre Nahrung verdanken, die nur durch den wilden Reis ergänzt wird, welchen die Sümpfe freiwillig und reichlich erzeugen, sowie bisweilen durch Farinha, Mais und Bohnen, aber nicht einmal stets Salz. Hierzu liefern dann noch die Wälder, besonders im Sommer, eine reiche Auswahl wilden Obstes. Dieses Volk verbringt fast den ganzen Tag über auf dem Wasser, mehr aus Gewohnheit wie aus Bedürfnis fischend, den versengenden Strahlen der Sonne preisgegeben, deren Glut sie sich durch häufige Bäder zu entziehen trachten. Unter solchen Umständen mufs man sich weniger über das Auftreten als über die geringe Heftigkeit der Malariaerkrankungen wundern.

Natürlich sind es die Fremden resp. Neuangekommenen, welche dem Intermittens den gröfsten Tribut entrichten. Trotzdem haben wir dutzende von Malen diese Regionen durchkreuzt, in ihr Wochen und Monate geweilt, ohne wesentlich dadurch behelligt worden zu sein. Unsre regelmäfsige und kräftige Ernährung, unsre Gewohnheit, das Trinkwasser nicht aus Flüssen oder Sümpfen, sondern aus kleinen Bächen oder Brunnen zu schöpfen, die beständige Thätigkeit, der Genufs von Kaffee und Spirituosen, das Baden während der kühlen Tageszeit, besonders in der Morgendämmerung — das alles scheinen verständige und zweckmäfsige Mittel gewesen zu sein, um uns vor miasmatischer Ansteckung zu bewahren. Und dabei verbrachte man doch, sobald es der Dienst mit sich brachte, oft lange Zeit im Wasser und weilte unter den Strahlen einer glühenden Sonne 6, 8 und mehr Stunden auf dem Wasser, wie z. B. im Mandioré, als wir die festgefahrenen Dampfbarkassen frei machten, oder zu Boot in der Region der Stromschnellen des Madeira, wo die Bemannung der Fahrzeuge grofsenteils im Wasser arbeiten mufste, um diese an schlechten Stellen vor dem Aufstofsen zu bewahren. Wenn irgend ein Fieberangriff oder irgend ein Unwohlsein, das man

auf Malaria beziehen konnte, sich zeigte, so genügte zur Beseitigung regelmäfsig eine kleine Dosis Chinin, eine Tasse Kaffee oder ein Schluck Branntwein. Und unsre Begleitmannschaft war nicht etwa klein. Als wir den Guaporé hinabfuhren, waren wir einige 30 Personen, und auf den Märschen in den Waldungen an der Grenze von Bolivien waren es ihrer mit Soldaten, Arbeitern, Aufsehern, Knechten und den dieselben begleitenden Weibern nicht weniger als 200.

In diesen Gegenden ist die Ernährung der Bevölkerung nicht nur eine schlechte und ungenügende, sondern auch zu unregelmäfsige. Oft fehlt das Salz und manche Leute ziehen selbst eine Verdauungsstörung dem Verdrufs vor, einen reichen Ertrag der Jagd oder Fischerei nicht bewältigen zu können. So essen sie, wenn sie etwas haben, und wenn reichliche Nahrung da ist, oft unmäfsig. Da sie wissen, dafs Spirituosen bis zu einem gewissen Grade den schädlichen Einflüssen des Klimas entgegenwirken, so trachten sie nach diesen, aus dem Gebrauche aber wird Mifsbrauch und mit solchen Exzessen ruinieren sie den geschwächten Körper immer mehr.

Besonders ungesund ist die Luft in den Waldungen der niederen sumpfigen Gegenden, in welche die Sonne nicht trocknend eindringt und die Hitze deshalb doch nicht geringer ist. In den berühmten Ipecacuanhawäldern (mattas da poaya) an den Ufern des Jaurú, Cabaçal, Sipotuba und andrer Quellflüsse des Paraguay verweilen die Droguensammler nur kurze Zeit, weil sie zu rasch erkranken, trotzdem diese Wälder nicht alle überschwemmt werden. Die Ausdünstungen des Bodens in Verbindung mit jenen der Brechwurzeln ziehen jenen, die sich zum ersten Male der Arbeit widmen, Magenbeschwerden zu, ähnlich denjenigen, die das Tabakrauchen anfangs erzeugt. Es ist da eine Spezialneurose, mit Kopfweh, Erbrechen, Dyspepsie, wozu sich oft periodische Fieber und sonstige Beschwerden gesellen, welche an Ergitismus oder Bleivergiftung erinnernd, als eine besondere Form der Vergiftung anzusehen ist und zwar durch Ematin, weshalb ich sie in einer kleinen, der K. Akademie der Medizin vorgelegten Abhandlung, als Emetismus oder mal cephelico bezeichnet habe.

Es ist wohl unnötig, besonders darauf hinzuweisen, dafs diese Symptome nicht immer sich steigern, sondern gewöhnlich sich in dem Mafse verringern, als das Individuum sich an die neuen Lebensbedingungen gewöhnt, auch hierin dem Raucher gleichend, der ebenfalls nur im Anfange unter den Symptomen der Nikotinvergiftung leidet. Von den Phlegmasien des Sumpftypus können in den Tiefebenen der Provinz als vorherrschend angesehen werden Unterleibsleiden und Erkrankungen der Lymphgefäfse, und zwar in jeder

Jahreszeit, wogegen Krankheiten des Respirationsapparates und rheumatische Affektionen im Sommer vorherrschen. Hieran tragen zumeist plötzliche Witterungswechsel die Schuld, wenn auf eine Hitze von 30—34 ° C. unvermittelt eine Temperaturerniedrigung von 20 ° und darüber erfolgt. Die Bronchiten, Pneumonien und Pleuriten sind dann um so gefährlicher, als sie die Leute gänzlich überraschend mit dem unerwarteten Eintritte der Kälte befallen. Tuberkulose dagegen ist nicht häufig genug, um unter den vorherrschenden Krankheiten der Provinz aufgeführt zu werden. Leberkrankheiten, Nierenleiden, Dysenterien u. a. und Syphilis sind zu allen Jahreszeiten die Krankheiten, welche dem klinischen Studium am regelmäſsigsten entgegentreten.

Häufig nehmen die „phlegmasias palustres" einen bösartigen Typus an und gehen in Typhoide über. Ich muſs hier nochmals auf das zitierte Werk des bahianer Naturforschers vom Jahre 1797 zurückkommen, da es einiges enthält, was man in jener Zeit nicht erwartet hätte, nämlich über den vomito preto („schwarzes Erbrechen" im gelben Fieber? v. Ihr.) und über Thermoskopie bei fieberhaften Erkrankungen. Unter den Heilmitteln bespricht er eine aus dem Magen einer Eidechse (lagarto) Senemby gewonnene Arznei, welcher die Empiriker besondere Kraft zuschreiben. Über Messung der Blutwärme sagt er: „Ein unfehlbares Mittel, um das Fieber zu erkennen, ist die Anwendung des Thermometers am menschlichen Körper, in den man es auf wenig mehr als eine Viertelstunde einführt. Sicher ist, daſs der Puls in den Fiebern immer 75 Schläge in der Minute übersteigt, wenn die Temperatur über 80 ° F. steigt." So gehört Dr. Alexander Rodriguez Ferreira zu den ersten, welche die Bedeutung der Temperaturmessung beim Studium der Fieber klar erkannten. Wenn auch schon 1720 Boerhave die Idee der medizinischen Thermoskopie erörterte, so war es doch Currie, der sie (1801) praktisch für das Studium der Fieber verwertete und erst 1837 wurde das Thermometer durch Bouillaud in die Krankensäle eingeführt. Das Verdienst des gelehrten bahianer Naturforschers ist um so höher anzuschlagen, als er nicht einmal Arzt von Profession war.

Von exanthematischen Krankheiten waren Masern (sarampão) und Röteln (roseola) die einzigen, welche man lange Zeit hindurch in der Provinz kannte. Erstere grassierten mehrmals mit groſser Heftigkeit. Nach Dr. Alexander erschienen sie zum ersten Male im September 1789 in Villa Bella, und zwar so heftig, daſs sie 201 Personen töteten (154 Männer und 47 Frauen) in einer Bevölkerung *von 2733 Seelen.* Im folgenden Jahre trat die Epidemie von neuem

auf und erlagen ihr 169 Personen, darunter 59 Weiber. Die dritte Epidemie folgte 1813 u. s. w. Es ist bemerkenswert, dafs das portugiesische Wort sarampo aus dem quichua-Worte qualampa zu stammen scheint.

Die Blattern waren in Matto Grosso unbekannt bis zum Jahre 1867. Zwar waren schon öfters Blatternkranke nach der Provinz gekommen, ohne jedoch Ansteckungen zur Folge gehabt zu haben. In jenem Jahre aber entwickelte sich eine Epidemie in Corumbá und verbreitete sich rasch nach Cuyabá und den andern Orten, mit Ausnahme nur von S. Luiz de Caceres, wo eine strenge Quarantäne durchgeführt wurde. Flüchtlinge verbreiteten die Krankheit weit; nicht nur zu den halbzivilisierten Indianern kam sie, selbst zu den wilden, aufser allem Kontakt mit der Kultur stehenden. Es ist das eine höchst merkwürdige, wohl zu beachtende Thatsache, dafs diese Verbreitung der Epidemien weit über die Grenzen des Kultur- und Verkehrseinflusses hinausgeht. Schon bei der Masernepidemie von 1789 sah man diese Krankheit die Haustiere, Vögel wie Säugetiere, mit derselben Intensität töten, wie man auf den Campos und in den Wäldern die Wirkung der Epidemie erkannte an der grofsen Menge Leichname von Rehen, Tapiren, Tigern, Krokodilen, Tujutujús und Reihern. Die gleiche aufserordentliche Thatsache beobachtete man 1867 in bezug auf die Blattern. (An der Richtigkeit dieser Angaben zweifle ich um so weniger, als ich selbst ähnliches beobachtete, wie z. B. die Erkrankung eines im Hause gehaltenen Affen, cebus fatuellus, anläfslich der Masernerkrankung der Kinder. Das sonst so mutwillige Tier safs mehrere Tage still und traurig mit geschwollenem Gesichte in seinem Winkel, ohne Nahrung zu sich zu nehmen. v. Ihr.)

Fast alle Reisenden berichten über eine in Matto Grosso vorkommende Entero-proctitis, welche zu allgemeiner Dyskresie führt und zu einer aufserordentlichen Erschlaffung des Sphinkter. Man nennt sie maculo oder corrupção (Verderbnis), in den La Platastaaten aber el bicho. Sie soll auch in Dänemark bekannt sein. (? v. Ihr.) *Castelnau* bespricht sie ausführlich, mir selbst kam kein Fall davon zu Gesicht. Als Symptome werden genannt: venöse Stauung in der Rectalschleimhaut, Diarrhöen, Fieber, Somnolenz. Die charakteristische Dilatation des Sphincter ani steigt bisweilen auf 8—10 cm des Durchmessers. Gewöhnlich erscheint die Krankheit im Gefolge intermittierender oder bösartiger Fieber. Man giebt innerlich Genciana, China u. a., äufserlich Klystiere von Ipecacuanha, China u. a., sowie

vom Infusum der deshalb[2]) auch Herva do bicho genannten Acataya. Ferner verwendet man aus Charpie gerollte Suppositorien, welche in Pfeffer, Calomel, Schnupftabak u. a. gerollt werden. Der Maculo befällt vorzugsweise Neger und Indianer, zumal schmutzige. In den übrigen Teilen Brasiliens war die Krankheit nur zur Zeit des Negerhandels bekannt, zumal bei neuangekommenen Sklaven.

Ein dem Hochland eigentümliches Leiden ist der Kropf (bocio). Er findet sich häufig in jenem ganzen zentralbrasilianischen Hochlande, das vom Tocantins über Goyaz und Minas bis S. Paulo und Paraná reicht, und auch in die Republik Paraguay hineinreicht. Anfangs ist er durch innerlichen Jodgebrauch heilbar.

Schon eine geringe Bodenerhebung übt in Matto Grosso in bezug auf die Sumpffieber einen bedeutenden Einfluſs aus. Corumbá z. B. liegt inmitten der als periodischer See von Xarayés bekannten Überschwemmungsebene des Paraguay, aber etwa 30—35 m höher, hat daher ein sehr gesundes Klima und ist frei von bösartigen Fiebern. 1875 wurde die Stadt von 5000 Menschen bewohnt. Es gab keine Bettler und die Mortalitätslisten verzeichneten nicht mehr als 5—6 Todesfälle monatlich. Als aber die brasilianischen Okkupationstruppen aus Paraguay zurückgezogen wurden, folgten denselben nach Matto Grosso Hunderte von Paraguayern, die von ihnen ernährt wurden und andre, welche dem Jammer und Hunger ihrer unglücklichen Heimat sich entziehen wollten. In vier Monaten empfing Corumbá und seine nach Südwesten gelegene Vorstadt Ladario, in welcher sich das groſse Marinearsenal der Provinz befindet, nicht weniger als 3—4000 Einwanderer unter diesen unglückseligen Bedingungen. Dieses Wandervolk, einem Heuschreckenschwarm gleich, wurde zur wahren Kalamität für das blühende Corumbá. Manche erhielten Beschäftigung, viele konnten oder wollten keine Arbeit finden, und verkamen in Hunger und Elend, Trunkenheit und Prostitution. Wer 1877 nach Corumbá gekommen wäre, hätte wohl nicht gezweifelt, daſs die Stadt ungesund sei, so groſs war die Menge der Bettler, der Kranken und Verkommenen. Der Kirchhof, welcher früher nur wenige Male im Monate sich öffnete, sah bei der 5—6 mal gröſseren Mortalität täglich Beerdigungen. Ein kleines Hospital,

---

[2]) Diese Ansicht däucht mir unwahrscheinlich, da die Acataya, eine brasilianische Pflanze, in ganz Brasilien Herva do bicho heiſst und zwar schon seit langem, weshalb es unwahrscheinlich ist, daſs diese Bezeichnung aus den La Platastaaten stamme. Schon Prinz Wied, Reise nach Brasilien 1830 vol. I. p. 86. erwähnt die Verwendung der Acataya oder der Herva do bicho, einer Polygonumart, gegen den Maculo, welche Krankheit am Rio S. Francisco „o largo“, die Erweiterung genannt werde. v. Ihr.

das der Wohlthätigkeitssinn der Bewohner ins Leben rief, ging aus Mangel an Mitteln wieder ein.

Heute ist dieser widerwärtige ungesunde Anschein wieder ganz verschwunden, und den gleichen guten Ruf geniefsen Ladario und Cuyabá, vielleicht auch S. Luiz de Caceres. In der Region der Sümpfe ist die Luft in der Höhe leichter und reiner als unmittelbar über dem Boden. So erklärt es sich, dafs schon eine relativ geringe Erhebung einen grofsen Unterschied bedingt, zumal auch auf den Anhöhen durch den frischeren Luftzug günstigere Bedingungen gegeben sind als in der dichten stagnierenden Atmosphäre der sumpfigen Niederung.

In bezug auf das *Klima* von Matto Grosso sind, wie in dieser ganzen immensen zentralbrasilianischen Region, zwei Jahreszeiten zu unterscheiden, die trockene und jene der Regen. Die letzteren fallen in den Sommer und währen gewöhnlich von September oder Oktober, wo sie beginnen, bis zum April und Mai. Zu ihnen gesellt sich noch das Schmelzwasser von den Anden als Ursache der Überschwemmungen. Diese kleinen Sündfluten, welche in den Tropen so gewöhnlich sind, beginnen als Platzregen von kurzer Dauer, dieselben wiederholen sich aber immer mehr, so dafs sie schliefslich oft wochenlang ununterbrochen anhalten. Dann vereinen sich die ausgetretenen Flüsse und Bäche mit den überfüllten Sümpfen und Seen zu jenen früher geschilderten unvergleichlichen Süfswassermeeren, durch welche man in allen Richtungen über die überschwemmten Campos, wie über die Gipfel der Waldbäume hinschifft. In dieser Zeit darf niemand es wagen längere Reisen anzutreten, in der Hoffnung, dafs es noch nicht oder nur wenig regnen werde, da er sonst sich darauf gefafst machen mufs, das trockene Erdreich über Nacht in Morast sich verwandeln zu sehen, während das Terrain der umliegenden Höhen noch dürr und trocken bleibt.

Wahrscheinlich hat die Provinz noch niemals einen Psychrometer gesehen, so dafs keinerlei genaue Daten über die Feuchtigkeit der Atmosphäre und die Menge der Niederschläge vorliegen. In der Zeit von Mai 1875 bis März 1878 war im Mittel die Zahl der Regentage jährlich 135. Die jährliche Regenmenge, welche in Rio de Janeiro im Mittel 1,80 m, in Pará 2,0 m, in Pernambuco 2,5 m, in Bahia 2,0 m, in S. Paulo 1,8 m beträgt, wird man wohl auf 3 m, wenn nicht mehr, für Matto Grosso schätzen dürfen.

In bezug auf Hygrometerbeobachtungen kann nur (nach D'Alincourt) auf jene der von Langsdorff geleiteten russischen Kommission verwiesen werden, welche 1827 Brasilien besuchte. In Cuyabá, welches trotz seiner Lage 288 m über dem Ozean noch zum Tieflande

gerechnet werden kann, markierte der Hygrometer als Maximum des täglichen Mittel 95 °, als Minimum 46 ° von Februar bis August, und auf dem 804 m über dem Ocean gelegenen Hochplateau Guimarães von April bis Jnni, in der trockenen Zeit, 60 ° des Morgens, 50 ° mittags und 58 ° gegen Abend. Bei dem am 16. Juni einsetzenden Frost stieg bei starkem Nebel der Hygrometer auf 97 °. Das Maximum des Barometerstandes (29,600) beobachtete Langsdorff am 30. Juli bei heifsem Nordwind, das Minimum (29,400) am 28. Februar.

Die vorherrschenden Winde kommen von Nordwest und Südost (also ganz anders wie in Rio Grande do Sul, wo Nordost und Südwest vorherrschen. v. Ihr.). Die Südwinde sind kalt und erniedrigen rasch die Temperatur, während jene sie erhöhen. Beide sind erwünscht, wenn sie die Extreme mildern, gefürchtet, wenn sie dieselben steigern. Besonders bedenklich ist der Südost, wenn er in der kalten Jahreszeit Frost und Eis bringt, oder in der Sommerhitze durch plötzliche Abkühlung den Respirationsorganen gefährlich wird. Mehr lästig als schädlich wirken die Nordwinde, wenn sie mit ihrem Feuerhauche die Atmosphäre noch weiter erhitzen und die ohnehin schon unerträgliche Hitze und das dadurch bedingte Mifsbehagen noch vermehren.

Eine Beobachtung machte ich in Matto Grosso, welche ich später an andern Orten bestätigt fand, dafs an bestimmten Tagen eine übertriebene aufsergewöhnliche Hitze empfunden wurde, während das Thermometer eine besondere Erhöhung der Temperatur nicht nachwies, ja an andern Tagen eine absolut viel höhere Temperatur weit weniger belästigte. (Ob diese auch in Rio Grande mir aufgefallene Erscheinung sich lediglich durch den Feuchtigkeitsgrad der Luft oder auch durch elektrische und andre Störungen in der Atmosphäre erkläre, scheint wenigstens in Südamerika noch nicht speziell studiert zu sein. v. Ihr.)

Im Sommer sind die Gewitter häufig; fast immer bringt sie der Südwest, der Pampaswind, welcher den Thermometerstand in Minuten in solcher Weise zu modifizieren vermag, dafs eine Erniedrigung um viele Grade schnell erfolgt. Die Annäherung des Gewitters empfindet man gewöhnlich voraus. Die Temperatur erhebt sich, die Luft scheint Feuer. Nicht der mindeste Luftzug weht. Die ganze Natur erscheint niedergeschlagen, erschreckt. Die Tiere verlieren ihre Munterkeit, die wilden ziehen sich in die Wälder zurück, die Amphibien stürzen sich ins Wasser, die Haustiere drängen sich in die Nähe der Menschen, als ob sie in dessen Schutz sich *sicherer fühlten.* Nicht einmal die Wipfel der Bäume rühren sich;

in einer unheimlichen fürchterlichen Nähe liegen die Wälder wie erstarrt. Die Vögel suchen ihre Nester und Schlupfwinkel auf und verstecken sich, nur einige, wie die Möven, erfüllen die Luft mit ihren erschreckten Klagelauten, später ruhen auch sie. Der Himmel wird bleiern, die Luft schwer, die Atmung mühsam. Ein eigenes, drückendes Schweigen ruht auf der ganzen Natur, unterbrochen nur durch den zunehmenden Lärm der Strömung, was auch nicht zur Beruhigung der Gemüter beiträgt.

Ohne Mühe erkennt man die gesteigerte Ozonmenge, mit welcher die Elektrizität die Atmosphäre überladen hat. Wenn ich für meine Patienten Lösungen von Jodkali bereitete, so veränderte dieses Salz in kurzer Zeit seine Farbe, ohne Zweifel durch die Einwirkung des Ozones.

Bei alledem keine Wolke am Himmel. Nur die Sonne ist verborgen hinter einem dicken bleiernen Schleier. Jetzt erst steigt das eigentliche Gewitter in Süden oder Südwest auf, die Annäherung auch durch das ferne Rollen des Donners meldend. Bald zucken die Blitze, der Donner steigert sich zu entsetzlichem Krachen. Die Temperatur beginnt zu fallen, der Wind wird zum Sturm. Weit von einander entfernt fallen einzelne schwere grofse Tropfen zu Boden, sie leiten einen Platzregen ein, der wolkenbruchartig oft mit Hagelschlag für einige Minuten die Erde peitscht. Eine halbe Stunde danach ist der Himmel rein und hell, die Sonne strahlt, die Bäume wiegen sich leicht unter dem Wehen einer sanften Brise. Die ganze Natur lacht, die Vögel schütteln die Tropfen von ihrem Gefieder ab und singen. Alle Tiere sind munter, der Mensch fühlt sich erfrischt und erleichtert. An das elementare Ereignis erinnern nur die niedergedrückten Grasmassen der Campos, die losgerissenen Blätter und die abgeschlagenen Zweige, sowie die angelaufenen, reifsenden lärmenden Bäche, welche aber auch bald wieder auf ihren normalen Stand zurückkehren. Wenige Stunden später könnte nur der, welcher dem Gewitter beigewohnt, von dem was geschehen etwas wissen.

In den trockenen Regionen des Hochlandes ist das Klima gesund und angenehm, ziemlich heifs im Sommer, ziemlich kalt im Winter. Fast jedes Jahr sieht man Reif, bald im Juli und August, bald selbst im Juni und September, dann immer zum Schaden der ohnehin geringen Bodenkultur. Fröste sind auf dem Hochlande selbst im Sommer nichts aufsergewöhnliches. Schon Dr. Alexander hob dies hervor; er erlebte solche am Madeira und Marmoré, welche die Leute in der Frühe verhinderten mit den erstarrten Fingern die Ruder zu führen, und zwar im Sommer. Manchmal sind die-

selben so stark, dafs sie Todesfälle durch Erfrieren verursachen. So ein Frost war im März 1822, welcher einer von Rio de Janeiro kommenden Expedition grofsen Verlust zufügte, indem dieselbe auf der weiten Ebene des Rio Manso auf dem Hochlande über 20 frisch angekommene Neger verlor.

Die tägliche Schwankung des Barometerstandes beträgt im Sommer nicht mehr als 5—6 mm. In den Jahren 1875—1878 war das Mittel 761,69 mm in der Tiefebene.

Der Unterschied der Temperatur im Schatten und in der Sonne ist grofs, wenn auch nicht so aufserordentlich als wie nach meinen Beobachtungen in Paraguay es der Fall war. In der Morgenfrühe ist die Hitze meist 4—6 Centigrade geringer als um Mittag, doch steigt sie noch bis 4 oder 4½ Uhr. Indessen giebt es auch Tage, in denen das Thermometer von 9 Uhr morgens bis mittags 1 Uhr um 12—16 ° C. steigt. Das thermometrische Minimum fällt auf Mitternacht. Für das Hochland mit seiner auf mehr als 1000 m steigenden Erhebung stellt sich die Temperatur um 4—5 ° niedriger. Während je dreier Jahre verweilte ich sechs Monate in Corumbá, das 5 ° weiter gegen den Äquator liegt als Rio de Janeiro und 153 m über dem Meeresspiegel. Am 21. Oktober 1875 zeigte das Thermometer früh 6 Uhr 28 °, um 2½ Uhr nachmittags 39,2 ° C., als unerwartet ein heftiger Südweststurm mit Hagel einsetzte, infolgedessen das Thermometer sofort auf 18,7 ° zurückging, resp. abends 8 Uhr auf 15,5 ° stand. Am 13. Juni fiel es von 23 ° um Mittag binnen 11 Stunden auf 11 ° und bis 2 Uhr nachts auf 7,25 ° im geschlossenen Hause. Die höchste beobachtete Temperatur war 1875 — 39,2 ° im Oktober, 1876 — 34 bis 37 ° im Dezember, 1877 — 35,6 ° im September. Am Morgen des 20. August stand unter 16 ° 12′ s. Br. das Thermometer vor Sonnenaufgang auf 0 °. Die Pfützen im Camp waren mit Eis bedeckt, das noch um 8 Uhr, als die Sonne schon sich erhoben und das Thermometer bereits auf 6,75 ° gestiegen war, einen Millimeter Dicke hatte. Der ganze Camp war durch den Reif wie mit einem weifsen Tuche überzogen.

Die folgende Tabelle giebt die Thermometerbeobachtungen, welche in Cuyabá in den Jahren 1876—1877 angestellt wurden.

Tabelle der Thermometerbeobachtungen in Cuyabá in Celsiusgraden.

Jahr	Stunde	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oktbr.	Nov.	Dez.	Jahres-Mittel	Absolutes Mittel
1876	6 Uhr Mo.	25	25,59	26,14	25,60	24,30	19,81	17,76	17,50	25,00	23,27	24,73	25,47	23,31	25,71
	12 Uhr Mi.	27	28,53	31,00	28,80	27,90	24,15	24,36	21,60	32,25	29,37	28,34	30,24	27,01	
	6 Uhr Ab.	26	26,85	26,90	30,00	28,70	20,78	22,72	20,71	28,70	27,50	26,76	25,90	25,91	
1877	6 Uhr Mo.	25,00	25,67	25,22	26,23	21,01	19,26	25,67	17,01	27,13	26,98	26,03	28,01	24,46	26,72
	12 Uhr Mi.	28,43	28,45	29,00	31,15	25,40	26,67	31,33	25,43	31,90	32,76	30,54	31,54	29,36	
	6 Uhr Ab.	26,50	26,40	26,47	28,10	23,20	22,19	27,23	23,10	29,09	27,80	28,59	27,57	26,36	

Zum Schlusse mögen hier noch die wichtigeren astronomischen Ortsbestimmungen der bolivisch-brasilianischen Grenzkommission folgen.

Tabelle der astronomischen Ortsbestimmungen.

Ort	s. Br.	Länge westlich von Rio de Janeiro	Deklination der Magnetnadel	Höhe
Bras. Marke an der Mündung des Bahia negra	20° 10′ 00″	14° 56′ 32″	7° 13′ 27″ NO. (1878)	—
Bras. Marke im S. der Lagoa das Caceres	18° 58′ 10″	14° 35′ 08″	—	—
Marke in S. der Lagoa Uberaba	17° 33′ 40″	14° 32′ 16″	6° 31′ 27″ NO. (1875)	—
S. Mathias	16° 21′ 15″	—	—	145 m
Marke am Cerro de S. Mathias	16° 16′ 19″	15° 05′ 16″	—	—
Marke am quatro Irmãos Berge	16° 16′ 8″	16° 57′ 40″	7° 20′ 41″ NO. (1877)	415 m
Marke am Oberlauf des Rio Verde	15° 05′ 50″	17° 20′ 32″	7° 37′ 17″ NO. (1877)	212 m
Marke an der Mündung des Rio Verde	14° 00′ 03″	17° 10′ 08″	7° 2′ 00″ NO. (1877)	—
Mündung des Rio Baures	12° 30′ 34″	21° 08′ 47″	—	—
Forte do principe da Beira	12° 25′ 48″	21° 17′ 19″	—	—
Mündung des Guaporé	11° 54′ 12″	21° 53′ 06″	—	—
Marke an der Mündung des Rio Beni	10° 21′ 13″	22° 14′ 37″	7° 45′ 00″ NO. (1877)	—
Corumbá	18° 59′ 38″	14° 25′ 34″	6° 9′ 50″ NO. (1875)	118 m (Hafen) 153 m (Stadt)
Matto Grosso (Stadt)	15° 00′ 12″	16° 42′ 59″	—	—
Santo Corason	17° 58′ 30″	15° 37′ 00″	7° 6′ 39″ NO. (1877)	270 m
St. Cruz de la Sierra	17° 47′ 03″	—	9° 20′ 00″	419 m
St. Anna de Chiquitos	16° 34′ 38″	—	—	452 m
S. Miguel de Chiquitos	16° 41′ 52″	—	—	437 m

Von einer Mitteilung der übrigen Ortsaufnahmen sehe ich, da sie ohne die betreffende Karte zwecklos wären, hier ab, ebenso von Wiedergabe der absoluten Entfernungen der einzelnen Marken. Die Karte giebt nur die Grenze zwischen Brasilien und Bolivien im Mafsstabe von 1 : 1,200,000 an, sowie die nächstgelegenen Orte, Flüsse u. a., respektive also auch die am rechten Ufer des Paraguay gelegenen Seen Mandioré, Gahyba und Uberaba, deren Lage zum Teil aus der Tabelle ersichtlich ist. Die Marke an der Lagoa Mandioré liegt unter 18° 13′ 05″ s. Br. und 14° 20′ 03″ W. von Rio, die Lagoa Gahyba unter 17° 48′ 15″ s. Br. und 14° 30′ 25″ W. von Rio. Beide Punkte beziehen sich auf das Südende der betreffenden Lagoas.

Rio Grande do Sul, 30. August 1886.

Zaubereiprozesse und Gottesurteile in Afrika.

Von Dr. Alb. Herm. Post.

Allgemeiner Glaube der Afrikaner, dafs Unglücksfälle namentlich Tod und Krankheit auf Zauberei beruhen. Allgemeine Institution von Zauberpriestern, um die Zauberer herauszufinden. Methode derselben. Befragung der Toten nach der Ursache ihres Todes. Die Giftordalien. Die Feuerproben. Das Ordal des siedenden Wassers und Öls. Sonstige Ordalien. Einseitige und zweiseitige Ordalien. Ordalien durch Stellvertretung. Folgen für denjenigen, der im Ordal unterliegt. Folgen für den Ankläger, wenn der Angeklagte das Ordal besteht.

Es ist ein ganz allgemeiner Glaube bei den Afrikanern, dafs gewisse Menschen Zauberer, d. h. im stande sind, auf eine geheimnisvolle Weise ihre Mitmenschen zu schädigen. Alle Unglücksfälle, namentlich aber Krankheit und Todesfälle werden auf solche Verhexungen zurückgeführt, und es bestehen besondere Zauberpriester, deren Amt es ist, diejenigen Personen herauszufinden, welche einen solchen Schaden angerichtet haben. Bei den *Bongo* stehen im Verdachte sich mit bösen Geistern zum Schaden und Nachteil der übrigen Menschen in Verkehr setzen zu können ausnahmslos alle alten Leute beiderlei Geschlechts, namentlich aber die alten Weiber. Wo immer ein unerwarteter Todesfall eintritt, da sind die Alten daran schuld. Daher sind Hexenprozesse an der Tagesordnung.[1]) Auch bei den *Matabele* wird häufig die Anklage auf Hexerei gegen alte Leute gerichtet. Als Grund, weswegen eine solche Anklage gerade gegen alte Leute erhoben wird, wird angegeben, dafs dieselben, weil sie nicht mehr fähig sind, die Waffen zu führen, den übrigen als eine Last erscheinen, die man sich auf jede Weise vom Halse schaffen mufs.[2])

[1]) Schweinfurth im Herzen von Afrika. I. S. 336.

[2]) Fritsch, Drei Jahre in Südafrika. S. 391.

Geheimnisvoll, wie die Einwirkung des Zauberers auf seine Mitmenschen ist auch die Art und Weise, wie der Zanberer der von ihm verübten Zauberei überwiesen wird. Allerhand absurde Manipulationen der Zauberpriester (Ganga, Oganga) dienen dazu, den Schuldigen herauszufinden, und dem so bezeichneten bleibt es höchstens freigelassen, auf ein Gottesurteil zu provozieren, dessen Ausgang wieder vom Willen des Zauberpriesters abhängt. Dessen Gunst durch bedeutende Geschenke zu erwerben, ist daher das Ziel desjenigen, der einem grausamen Tode entgehen will, und thatsächlich ist das ganze Zauberwesen weiter nichts als eine unheimliche Herrschaft bestimmter Fetischpriester, welche über Leben und Gut aller derjenigen verfügen, die sich ihnen nicht unterordnen wollen. Dieser Charakter des Zauberwesens tritt überall in Afrika so deutlich hervor, dafs man sich nur über eins wundern mufs, nämlich darüber, dafs die Völker Afrikas auch nicht den geringsten Zweifel haben, dafs es Zauberer giebt und dafs die Mittel sie zu entdecken untrüglich sind.

In *Pallaballa* am Kongo wird für jeden Verstorbenen, gleichviel ob Kind, Mann oder Weib, jemand in Verdacht genommen, als habe er den Tod durch übernatürliche Mittel veranlafst, und der Nganga wird berufen, die schuldige Person zu entdecken. Gewöhnlich hält derselbe sich an die mit weltlichen Gütern gesegneten, damit sie sich von der Anklage loskaufen. Kann der Beschuldigte der Beschuldigung nicht ausweichen, so mufs er sich dem Giftordal unterwerfen, dessen Ausgang der Priester in seiner Hand hat.[3]) In *Calumbo* wird ebenfalls häufig angenommen, dafs der Tod jemandes dadurch herbeigeführt sei, dafs ein andrer ihn verzaubert habe. In solchem Falle wendet sich der Geschädigte an den Kimbanda oder Zauberdoktor, welcher durch verschiedene Zeremonien den Schuldigen herausbringt.[4]) In *Angola* mufs sich ein Mensch selbst wegen eines Verbrechens, das viele Meilen entfernt begangen ist, reinigen, sogar, wenn er sein Alibi beweisen kann. Man ist überzeugt, jeder könne einen andern den bösen Wind (Geist) zusenden und dadurch dessen Tod verursachen.[5]) Bei den *Kaffern* wird angenommen, dafs Krankheit durch Zauberei veranlafst werde. Zur Entdeckung der That bedient man sich einer alten Frau, welche nach mancherlei Manipulationen die Schuldigen vor dem versammelten Volke bezeichnet. Die Zauberin

---

[3]) Johnston, Der Kongo, übers. v. Freeden. S. 375.

[4]) Valdez, six years of a travellers life in Western Africa 1861. II. S. 128, sqq.

[5]) Degrandepré, Reise nach der westl. Küste von Afrika in den J. 1786 und 1787. Weimar 1805. S. 30.

giebt an, wo der von ihr Beschuldigte seine Zaubermittel versteckt habe und bringt dort einen Schädel oder sonst einen angeblichen Teil eines menschlichen Körpers zum Vorschein, womit der Angeklagte als des Verbrechens überwiesen gilt.[6]) Wie man sich diese Zauberkraft vorstellt, tritt deutlich bei den westäquatorialafrikanischen Stämmen hervor. Bei diesen büfst jemand, der dadurch einen andern tötet, dafs er einen Baum fällt, der jenen zufällig erschlägt, oder dafs ihm unvorsehends ein Schufs losgeht, mit dem Tode. Dabei wird angenommen, dafs das angerichtete Unglück durch eine dem Thäter innewohnende Zauberkraft (Auiemba) erfolgt sei. Es wird darüber vom Familienoberhaupt eine Zauberkraftpalaver berufen, und der Schuldige mufs sich von dem Verdachte ein Zauberer zu sein, durch das Ordal des Mbundutrinkens reinigen.[7])

Die gewöhnliche Veranlassung des Zaubereiprozesses ist ein Todesfall. Die Verwandten des Verstorbenen nehmen an, dafs der Tod durch den Zauber irgend einer Person verursacht sei und wenden sich daher, um Rache für den Verstorbenen zu üben, an den Ganga des Orts, den sie durch Zahlung von Geld zur Erhebung einer Anschuldigung zu bestimmen suchen. Diese Bemühungen setzen sich so lange fort, bis sie am Tode eines Fremden eine genügende Sühne für den Tod des Familienmitgliedes erlangt zu haben glauben.[8]) Die *Mpongwes* schreiben gewöhnlich den Tod junger Leute der Böswilligkeit andrer Personen zu. Fällt der Verdacht auf einen Sklaven, so wird derselbe sogleich geopfert und nur zuweilen gestattet man ihm, sich der Giftprobe zu unterwerfen.[9]) Bei den *Kámba* nimmt man an, dafs am Tode jemandes eine andre Person schuld sei. Die Verwandten des Verstorbenen gehen deshalb zu einem Wahrsager. Dieser bezeichnet als Ursache des Todes den, dem er oder die Verwandten zürnen, und dieser wird dann vor den Häuptling geladen, um sich durch den Bulongotrank zu reinigen.[10]) Bei den *Ganguellas* von Caquingue wird allgemein als Ursache von Krankheit oder Tod ein Geist aus einer andern Welt oder ein lebender Mensch (Zauberer) angesehen. Die Verwandten des Verstorbenen werden herbeigerufen, und man untersucht die Ursache des Todes. Die Leiche wird an einem langen Stabe befestigt und von zwei Leuten zu dem für die Zeremonie reservierten Orte getragen, wo der Wahrsager in Begleitung einer grofsen Volksmenge

---

[6]) Lichtenstein, Reisen im südl. Afrika. Berlin 1811. I. S. 415.

[7]) du Chaillu, a journey to Ashangoland. London 1867. S. 426.

[8]) Bastian, Deutsche Exped. II. S. 158, 159.

[9]) Hecquard, Reise an der Küste und ins Innere von Afrika. 1854. S. 8, 9.

[10]) Magyar in Petermanns Mittl. 1857. S. 197.

anwesend ist. Nach langen Prozeduren erklärt derselbe entweder, die Seele irgend einer von ihm bezeichneten Person habe den Tod veranlafst oder eine lebende Person habe es gethan. Im ersten Falle wird die Leiche beerdigt, im zweiten mufs die bezeichnete Person den Verwandten des Verstorbenen dessen Wert ersetzen oder sie verliert ihren Kopf. Gegen die Entscheidung des Wahrsagers kann der Angeklagte auf ein Ordal provozieren. Zu diesem Zwecke wendet er sich an einen Medizinmann, der das Gift bereitet.[11]) In einigen Distrikten *Benguelas* ist es ebenfalls allgemeiner Glaube, dafs der Tod eines Menschen verursacht werde durch die Seele eines verstorbenen oder eines lebenden Menschen. Man versucht daher durch allerlei Manipulationen sich hierüber Gewifsheit zu verschaffen. [12])

Die Manipulationen, durch welche der Zauberpriester den Schuldigen entdeckt, sind mannigfaltig. In *Calumbo* werden vier solcher Methoden erwähnt:

1. Quirigué Mêná. Der Zauberdoktor giebt eine Flüssigkeit, gezogen aus der Rinde der Ensaka, mehreren verdächtigen Personen zu trinken. Die Portion desjenigen, den er für schuldig erklären will, mischt er mit schädlichen Stoffen, die ihm viel Schmerz verursachen. Aus diesen Äufserungen des Giftes wird dann auf seine Schuld geschlossen.

2. Maniângue Ombô. Ein Schaf wird geschlachtet und dessen Blut verschiedenen Personen zu trinken gegeben. Wer davon krank wird, gilt als schuldig. Zugemischte Ingredienzien erzeugen auch hier die vom Zauberdoktor gewünschten Symptome.

3. Gánanzámbi Mutchi. Ein Fetischstock, an dessen beide Enden eine kleine Glocke angebunden ist, wird vom Zauberpriester geworfen, um herauszufinden, wo der Schuldige zu finden ist.

4. Quirigué Tubia. Der Zauberdoktor brennt die Verdächtigen mit einem glühenden Eisen. Diejenige Person, welche den gröfsten Schmerz erträgt, ohne zurückzuweichen, gilt als unschuldig.[13])

In *Badagry* (Benin) wird dem Angeschuldigten eine grofse hölzerne Mütze mit drei Ecken aufgesetzt. Sieht man, dafs die Mütze auf dem Haupte des Verdächtigen schüttelt, so wird derselbe ohne weiteren Beweis verurteilt. Macht sie keine bemerkbare Bewegung, so wird er freigesprochen.[14]) Bei den *Waswaheli* in Monbassa streicht der Schamane, um Verbrecher zu entdecken, eine Schicht Sand oder Holzasche über ein glattes Brett und macht darin

---

[11]) Serpa Pinto, Wanderung quer durch Afrika. 1881. I. S. 120 ff.
[12]) Tams, die portugiesischen Besitzungen. 1845. S. 68.
[13]) Valdez l. c. II S. 128 sqq.
[14]) Lander, Reise zur Erforschung des Niger. 1833. I. S. 47.

mit dem Finger Striche und wellenförmige Linien, aus denen er den Namen des Schuldigen herauszulesen vorgiebt.[15])

Bisweilen genügt schon die bloſse Erklärung des Ganga, um den Beschuldigten einem grausamen Tode zu überliefern. So wird in *Mussuku* die von demselben bezeichnete Person sogleich in Stücke gehauen, ohne daſs ihr die Probe des Cassatrinkens gestattet wird.[16]) Ist bei den *Kaffern* jemand in einem Kraal verdächtig, ein Umtakati zu sein und einen Menschen oder ein Vieh behext zu haben, so beschlieſsen die Bewohner des Kraals einen Tsanuse (Zauberdoktor) zu besuchen, der ihnen mitteilt, wer der Zauberer sei. Derselbe wird sofort getötet, bei den *Amakosa* jedoch nur ausgestoſsen und für immer geächtet. Sein Vermögen, seine Weiber und Kinder werden konfisziert. Bei den *Zulus* wird nicht allein der Umtakati getötet, sondern auch seine Weiber und Kinder. Sein Kraal wird zerstört und alle Spuren seiner Existenz vom Angesicht der Erde vertilgt. Er wird „aufgegessen".[17]) Ist in *Unyamwesi* ein neuer Mtemi (Häuptling) gewählt, so glaubt man, daſs sofort unzählige Mrosi aufstehen, welche denselben durch Gift oder Zauberei töten wollen. Es wird deshalb vor dem Amtsantritt des Oberhauptes von einem Mfumo groſse Ganga (Medizin) gemacht, um diese Bösewichter zu ermitteln. Die von der Ganga als schuldig befunden werden, werden ohne weiteres hingerichtet.[18]) Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, daſs dies solche Personen sind, welche dem künftigen Herrscher gefährlich werden können. Er entledigt sich in dieser Form seiner Nebenbuhler.

In *Angola* wird der vom Fetischpriester als der Zauberei schuldig erklärte getötet oder in Sklaverei verkauft, häufig seine Familie mit, zugleich unter Konfiskation des ganzen Vermögens, welches unter die ganze Stadt verteilt wird; in andern Fällen wird eine schwere Buſse auferlegt, an deren Stelle im Unvermögensfalle Sklaverei tritt. Dagegen kann der Angeklagte auf das Giftordal provozieren.[19])

Bei Todesfällen ist es sehr gebräuchlich, den Toten selbst um denjenigen zu fragen, der seinen Tod verursacht hat. Die dabei üblichen Manipulationen ähneln sich vielfach. Bei den Bewohnern der Bezirke *Arimba, Thunda, Sellez* und *Assango* an der Loangoküste wird in einzelnen Fällen dem Toten eine Perlenschnur um

---

[15]) Hildebrandt in der Zeitschr. für Ethnol. X. S. 388.
[16]) Bastian, Deutsche Exped. II. S. 169.
[17]) Kretzschmar, südafrik. Skizzen. 1853. S. 190 u. 191.
[18]) Mittl. d. afrik. Ges. in Deutschl. III. S. 163, 164.
[19]) Monteiro, Angola and the river Congo. 1875. I. p. 61.

die Stirn gebunden und ihm dann die Frage vorgelegt, ob er selbst ausgehen wolle, den Schuldigen zu fangen. Der Kimbanda fingiert auf die Antwort des Toten zu lauschen und erklärt den Willen desselben. Lautet der Ausspruch bejahend, so tragen Verwandte die Leiche im Dorfe und in den umliegenden Ortschaften kreuz und quer umher, bis sie vor einer Hütte stehen bleiben und vorgeben, der Tote halte sie fest und lasse sie nicht weiter. Dann dringen sie ein, rauben alles, was sie finden, verbrennen die Hütte und überliefern den Besitzer gebunden dem Soba (Dorfhäuptling); das übrige lebende und tote Inventar wird ihr Eigentum.[20]) In einigen Distrikten *Benguelas* wird bisweilen die Leiche des Verstorbenen durchs Dorf getragen, bis sie selbst die Hütte des Mörders bezeichnet, indem die Träger behaupten, dafs dieselbe nicht weiter wolle. Dann kann der Angeklagte sich nur noch durch das Ordal des Bulongotranks retten.[21]) In *Quoja* wurde bei verdächtigen Todesfällen die Leiche oder an deren Stelle ein Stück vom Kleide des Verstorbenen mit einigen Schnitzeln seiner Nägel, etwas von seinen Haaren und einigen andern Zuthaten zu einem Bündel vereinigt, welches an einen Reisstampfer gehängt wurde, dessen Enden auf die Köpfe zweier Männer gelegt wurden. Dann wurde der Tote gefragt, ob er eines natürlichen oder unnatürlichen Todes gestorben sei. Im ersten Falle mufsten die Träger des Stampfers nicken, im zweiten Falle mit dem Kopfe schütteln. So wurde weiter examiniert, und endlich wurden die Träger von dem antwortenden Geiste gezwungen, sich nach der Wohnung desjenigen zu begeben, welcher den Verstorbenen umgebracht hatte. Der so gefundene Thäter wurde sofort festgesetzt, indem ihm ein schwerer Block am Beine befestigt wurde, und gefragt, ob er gestehen wolle. Wollte er dies nicht, so mufste er sich dem Ordal des Kquonytranks unterwerfen.[22]) Bei den *Bullamern*, *Bagos* und *Timmaniern* wird ebenfalls der Leichnam von Freunden oder Verwandten über die Ursache seines Todes befragt, namentlich, ob er durch Zauberei oder Gift verstorben sei. Bejaht der Leichnam eine Frage, so werden die Träger durch eine unwiderstehliche Gewalt verschiedene Tritte vorwärts getrieben. Die Verneinung geschieht durch eine rollende Bewegung. Stellt sich der Verdacht heraus, dafs der Tod des Verstorbenen durch Zauberei oder Gift

---

[20]) Güssfeld, Falkenstein, Pechuel-Lösche. Die Loangoexpedition i. J. 1873 bis 1876. 1877. II. S. 75. 76.

[21]) Tams, a. a. O. S. 68.

[22]) Dapper, naukeurige Beschrijvinge der afrikaansche Gewesten. Amsterd. 1676. II. S. 34 sqq.

verursacht sei, so nennt man dem Leichnam verschiedene Personen, denen man dies wohl zutraut. Bejaht er die Frage bei einer Person, so wird er ersucht, nach einem Zweige zu schlagen, den man in die Höhe hält. Thut er dies mehrere Male, so wird der Schuldige, wenn er der Zauberei angeklagt ist, ohne weitere Umstände verkauft, häufig mit ihm auch die ganze Familie, wenn der Verstorbene ein vornehmer Mann war. Schreibt der Verstorbene seinen Tod dem Gifte zu, so flüchtet der Angeklagte zur nächsten Stadt und bittet ihn zu gestatten, dort das rote Wasser zu trinken.[23]) Die *Susuer* nehmen bei dieser Zeremonie die ganze Leiche, die *Timmanier* und *Bullamer* dagegen nur die Kleider des Verstorbenen und die Nägel von seinen Händen und Füfsen. [24]) Beschuldigt der Tote jemanden, ihn durch Zauberei ums Leben gebracht zu haben, der wegen seines hohen Alters oder seiner Familie nicht verkauft werden kann, so wird dieser gezwungen, sein eigenes Grab zu graben; in dies wird er dann hineingestofsen, lebendig begraben und ihm ein spitzer Pfahl durch den Leib getrieben. [25]) An der *Goldküste* nehmen einige Männer in Gegenwart des Priesters den Toten auf ihre Schultern und fragen denselben über die Ursache des Todes. Will der Leichnam bejahen, so neigt er sich durch eine verborgene Kraft gegen die Frager.[26]) In der Stadt *Agreffuah* an der Goldküste sucht man den Urheber des Todes einer Person dadurch zu ermitteln, dafs in der Mitte eines Kreises, den die Einwohner gebildet haben, ein Pfahl errichtet und mit Blättern bedeckt und dann der Leichnam auf den Köpfen der Träger hereingebracht wird. Diese Träger führen einen Tanz auf und halten dann plötzlich vor einer Stadtkompagnie still, indem sie erklären, sie könnten nicht vorwärts. Dadurch steht fest, dafs der Thäter sich unter dieser Kompagnie (Stadtviertel) befindet. Dieselbe Manipulation wird vor den Häusern der einzelnen Mitglieder dieser Kompagnie wiederholt und so das schuldige Haus festgestellt. Ebenso wird wieder der einzelne im Hause ermittelt.[27]) In *Somrai* bei Bagirmi nehmen zwei weise Männer den Leichnam eines nicht an Altersschwäche gestorbenen vornehmen Mannes auf ihre Köpfe, der eine den Kopf, der andre das Fufsende, fordern mit den Angehöri-

---

[23]) Matthews. Reise nach Sierra Leone. Leipz. 1789. S. 131.

[24]) Matthews, a. a. O. S. 136.

[25]) Matthews, a. a. O. S. 134 ff.

[26]) Bosman, naukeurige Beschrijving van de Guinese Goud-Tand-en Slavekust. Utrecht 1704. II. p. 11.

[27]) Cruickshank, ein achtzehnjähriger Aufenthalt auf der Goldküste Afrikas. *Aus dem Engl. S. 241.*

gen des Verstorbenen diesen laut auf, sie zum Mörder zu führen, schwanken scheinbar vom Impulse des Toten getrieben hierhin und dorthin, bis sie eine bestimmte Richtung annehmen und endlich vor der Hütte des vermeintlichen Urhebers Halt machen. Dieser verfällt dem Tode und seine Habe wird teils vom Häuptlinge, teils von den Erben des Verstorbenen eingezogen. Die *Sâra* entdecken den schuldigen Zauberer unter den versammelten Männern einer Ortschaft durch ein Bündel eines bestimmten Grases oder Laubes, dafs auf den Kopf des inspirierten weisen Mannes gelegt diesen alsbald hin und her zu treiben und nach manigfachem Schwanken taumelnd zum Schuldigen zu führen scheint, vor dem es zu Boden fällt.[28])

Es kann einem Zweifel nicht unterliegen, dafs der Zaubereiprozefs häufig gar nichts ist, als ein von Zauberpriestern und Häuptlinge geschmiedetes Komplott gegen bestimmte unliebsame Persönlichkeiten, namentlich gegen solche, die mit Glücksgütern gesegnet sind, in deren Besitz sich jene zu setzen wünschen. Bei den *Balantes* heften einflufsreiche Persönlichkeiten Nachts an die Thür eines solchen Opfers Blumen, rufen dann am andern Morgen die Leute zusammen und versichern denselben unter Hinweis auf die Blumen, dafs der Bewohner der Hütte ein Zauberer sei und Verbindungen mit dem bösen Geiste unterhalte, welcher jede Nacht komme, um ihm Geschenke zu machen. Der Unglückliche wird dann gefangen und wenn er arm ist, als Sklave verkauft. Ist er reich, so mufs er zu den Sonninkes nach Brassu gehen, um sich dort der Giftprobe zu unterwerfen, aus welcher er gesund und wohlbehalten zurückkehrt, wenn er für Geschenke sorgt, welche zwischen dem Priester und dem Ankläger geteilt werden; thut er dies nicht, so stirbt er vergiftet und seine Güter werden unter die Häuptlinge verteilt.[29]) Bei den *Cassangas* und *Banjuns* komplottieren die berüchtigten Jambacozes (Zauberpriester) mit den Häuptlingen nnd Königen, um Kapitalanklagen zu erheben, namentlich wegen Zauberei. Wollen sie sich einer Person entledigen, so zwingen sie sie rotes Wasser zu trinken. Ist dasselbe stark gebraut, so tötet es augenblicklich, was als Zeichen der Schuld angesehen wird. Alsdann wird dem Gesetze gemäfs die ganze Familie in Sklaverei verkauft und mit dem Erlöse bereichern sich die Priester und Häuptlinge.[30]) Es ist an der afrikanischen Westküste kein bestimmtes Mafs des roten Wassers vorgeschrieben. Es hängt vielmehr von der Gesinnung der Gemeinde ab, wie viel der Angeschuldigte zu trinken hat. Ist man

---

[28]) Nachtigal, Sahara und Sudan. II. S. 686.
[29]) Hecquard a. a. O. S. 80.
[30]) Valdez l. c. I S. 204.

ihm abhold, so bekommt er so viel, dafs er stirbt.[31]) Bisweilen geht dem Gottesurteil ein gerichtliches Verfahren voraus. In der Gegend von *Sierra Leone* halten zunächst die alten Männer ein Palaver und lassen sich die Anklage nebst Verteidigung vortragen. Wenn sie den Ausspruch thun, dafs die Sache durch eine öffentliche Probe der Unschuld bewiesen werden müsse, so macht der Angeklagte eine benachbarte Stadt namhaft, wohin er sich begiebt und deren Häuptlinge er seinen Wunsch eröffnet, das rote Wasser zu trinken. Hierauf wird ein Palaver gehalten und beratschlagt, ob ihm diese Bitte zu gewähren sei; wird sie abgeschlagen, so mufs er eine andre Stadt wählen. Wird sie gewährt, so verweilt er dort, ohne sich vor fremden Personen sehen zu lassen, oft zwei bis drei Monate lang, bis der Tag angesetzt wird.[32])

Die gewöhnlichsten aller afrikanischen Ordalien sind die Giftordalien, bei denen Aufgüsse giftiger Pflanzen getrunken werden. Aus der Wirksamkeit des Giftes auf die Person, welche dasselbe trinkt, wird ein Schlufs auf deren Schuld oder Unschuld gemacht. Der Ausgang des Ordals hängt immer vom Zauberpriester ab, welcher die verschiedene Wirkung gröfserer oder geringerer Quantitäten bestimmter Pflanzengifte genau kennt, sich im Besitz von Gegenmitteln befindet, und durch lange Gewöhnung selbst grofse Quantitäten von Gift vertragen kann, um sich selbst nötigenfalls von einem gegen ihn selbst entstehenden Verdacht reinigen zu können.

Das gebräuchlichste Ordalgift wird aus der Rinde von Erythrophlaeum Guineense gewonnen.[33]) Dasselbe hat bei den Eingeborenen verschiedene Namen. Der gebräuchlichste ist N'cassa.[34]) Dazu finden sich als Nebenformen Cassa, Casca an der *Loangoküste*,[35]) in *Angola*,[36]) am *Kongo*,[37]) Sascha in *Kamerun*,[38]) Nkazya, Ikázyá oder Ikája am *Gabun*,[39]) in Westäquatorialafrika auch Quai[40]), womit alsdann möglicherweise wieder zusammenhängt das Kquony in Quoja,[41])

[31]) Wilson, Westafrika. Aus dem Engl. von Lindau. 1862. S. 167.

[32]) Winterbottom, Nachr. v. d. Sierra Leone-Küste. Aus dem Engl. von Ehrmann. 1805. S. 173.

[33]) Oliver, Flora of tropic. Africa. II. S. 320.

[34]) Lenz, Westafrik. Skizzen. S. 184 ff.

[35]) Bastian, Deutsche Expedition. I. S. 204 ff.

[36]) Monteiro l. c. I. S. 61, 62.

[37]) Tuckey, narrat. of an exped. to explore the river Zaire. London 1818. p. 200.

[38]) Schwarz, Kamerun 1886. S. 175. Lenz, a. a. O.

[39]) Wilson, a. a. O. S. 296. Burton, two trips to Gorillaland. London 1876. I. p. 103, 104. Reade savage Africa. Newy. 1864. S. 214, 215.

[40]) Reade l. c.

[41]) Dapper l. c. II. S. 34 sqq.

das Kwon der *Bullamer* und das Okwon der *Timmanier*.[42]) Identisch mit diesem Gifte ist auch das millee oder melley der *Susuer*.[43]) Ebenfalls dasselbe Gift heifst Mbundú, wozu sich als Nebenformen finden Imbando, Imbonda, Imbunda, Bonda, Bondes, Mbunda am Ogowe und in der Gabungegend, sowie an der Loangoküste.[44])

Um ein andres Gift handelt es sich anscheinend in den Bezirken *Arimba*, *Thunda*, *Sellez* und *Assango* an der Loangoküste, wo zum Giftordal ein schweres, vielleicht mineralisches Pulver benutzt wird, welches im Wasser untersinken soll. Meist wird es in einer längs durchgeschnittenen Banane gereicht, von der beide Teile je eine Hälfte zu verzehren haben. Der Kimbanda teilt der einen oder der andern Person das so lange unter dem Fingernagel verborgene Gift mit und entfernt sich dann schleunigst. Dem Vergifteten schwillt in kurzer Zeit die Zunge an, die Augen quellen hervor u. s. w., während der andre zum Zeichen, dafs er vollständig wohl ist, ausspuckt.[45])

Ebenfalls um Gift aus Erythrophlaeum scheint es sich bei dem Bulongotrank der *Kimbundavölker* zu handeln. Das Getränk wird aus Maniok und Maisgraupen bereitet und der Kimbanda mischt eine bestimmte Portion Gift hinzu. Dieses sehr wirksame Gift wird meistens aus den Wurzeln des Ongajebaumes gewonnen[46]).

Endlich bei den *Manganja*[47]) und *Banjai*[48]) wird zum Giftordal das Gift des Muave benutzt, wahrscheinlich ebenfalls dasselbe Gift.

Die Gifte bewirken entweder Erbrechen, oder sie wirken betäubend oder auch purgierend oder harntreibend. Ganz allgemein wird das Erbrechen des Giftes als ein Zeichen der Unschuld angesehen[49]). Ebenso allgemein wird eine narkotische Wirkung des

---

42) Winterbottom, a. a. O. S. 176.

43) Winterbottom, a. a. O. Clarke, Sierra Leone. Lond. 1846. S. 59.

44) Allg. Histor. der Reisen. IV. S. 672. Dapper l. c. II. p. 152 sqq. du Chaillu explor. and advent. in equat. Africa. London 1861. p. 256—258, 394. Lenz, a. a. O. S. 188.

45) Güfsfeldt, a. a. O. II. S. 76.

46) Magyar, Reisen in Südafrika, übers. v. Hunfalvy. 1859. I. S. 136 n. 28, 30.

47) Livingstone, Neue Missionsreisen in Südafrika, übers. v. Martin. 1874. I. S. 130, 131.

48) Livingstone, Missionsreisen u. Forsch. in Südafrika, übers. v. Lotze. 1858. II. S. 281.

49) Loangoküste, Bastian, a. a. O. I. S. 204—206. Apingi in Máyolo, du Chaillu Ashangoland. p. 177. Sierra Leoneküste. Winterbottom, a. a. O. S. 176. Matthews, a. a. O. S. 131 ff. Commi und Bakalai du Chaillu, explor. S. 258, 394. Fanti Cruickshank l. c. 132. Benguela Tams a. a. O. S. 68. Quoja Dapper l. c. II. S. 34 sqq. Bakwiri Schwarz a. a. O. S. 175. So auch bei dem Gift der Muave. Livingstone, Missionsreisen II. S. 281.

Giftes als Zeichen der Schuld angesehen; oft aber gilt auch eine purgierende Wirkung als Zeichen der Schuld[50]).

Um festzustellen, ob der Verdächtige vom Gifte schwindlig geworden sei, findet sich bei manchen Stämmen schon seit Jahrhunderten ein gleichartiges Verfahren. Am *Gabun* legt man, ungefähr 18 Zoll von einander, eine Anzahl kleiner Stäbe auf den Boden, über welche der Angeschuldigte, nachdem er den Trank zu sich genommen, schreiten mufs; ist er schwindelfrei, so gelingt ihm dies, schwindelt ihn, so wachsen die kleinen Stäbe vor ihm zu grofsen Holzblöcken an und beim Versuch über dieselben hinwegzusteigen, taumelt er leicht und fällt zu Boden.[51]) Bei den *Mpongwe* mufs der Angeschuldigte über Zweige der Pflanze gehen, von welcher das Gift genommen wird. Wird er vom Gifte betäubt, so hebt er seinen Fufs hoch auf, um hinüber zu treten und dies gilt als Zeichen der Schuld.[52]) Ganz ähnlich wird diese Prozedur von einem andern Berichterstatter beschrieben.[53]) Nachdem der Angeklagte das Gift getrunken, mufs er vorwärts und rückwärts über Baumäste gehen, die auf den Boden gelegt sind. Wirkt das Gift als Brechmittel, so bleiben seine Sinne intakt, so dafs er dies ausführen kann. Wird er dagegen vom Gift betrunken, so erscheinen ihm die Äste wie grofse Baumstämme. Er hebt seine Beine so hoch wie möglich, um über dieselben wegzukommen und strauchelt schliefslich. Ebenso mufs bei einigen Stämmen in *Angola* der Angeschuldigte, wenn er den Trank zu sich genommen, über ein halb Dutzend niedrige Bogen gehen, welche dadurch hergestellt werden, dafs man Ruten zusammenbindet, die an beiden Seiten in die Erde gesteckt werden. Strauchelt er über eine derselben, so gilt dies als ein genügender Beweis der Schuld, ohne dafs Purgieren erforderlich wäre. Sobald er strauchelt, stürzt die ganze Menschenmenge auf ihn los und hackt ihn in wenigen Minuten zu Stücken.[54]) Ein andrer Bericht über einige Stämme im westlichen Äquatorialafrika sagt, dafs man kleine Stöcke in der Entfernung von zwei Fufs von einander hinlegt, über welche fünfmal zu gehen der Angeklagte aufgefordert wird, nachdem er den Trank zu sich genommen. Wirkt der Trank harntreibend, so gilt er für unschuldig. Erzeugt derselbe dagegen Schwindel, so erscheinen ihm die Stöcke wie grofse Klötze und indem er versucht, über dieselben zu treten, stolpert er, fällt und gilt für

---

[50]) Bastian, a. a. O. du Chaillu l. c. S. 394. Tams, a. a. O.
[51]) Wilson a. a. O. S. 296.
[52]) Burton two trips. I. S. 103. 104.
[53]) Reade, the Afrikan sketchbook London. 1873. p. 50. 51.
[54]) Monteiro l. c. I. p. 64.

schuldig.[55]) Dieser Brauch scheint mit geringen Varianten in Westafrika ganz allgemein zu sein.[56])

An der *Sierra-Leoneküste* wird das Ordal des roten Wassers gegen Frauen angewandt, welche der Untreue verdächtig sind. Das Weib mufs eine Gebetsformel hersagen, wonach es ihr schlecht ergehen soll, wenn sie nicht die Wahrheit sage, und dann eine Kalabasse mit rotem Wasser trinken. Stirbt sie, so ist ihre Schuld erwiesen, bleibt sie am Leben, so ist ihre Unschuld festgestellt.[57]) In *Grofsbassam* wird das Giftordal nur bei ganz schweren Verbrechen angewandt. Der Angeklagte wird in ein dichtes Gehölz geführt und mufs dort eine zwei Liter haltende bis zum Rande mit dem Safte giftiger Pflanzen angefüllte Schale bis auf den letzten Tropfen austrinken.[58]) An der *Goldküste* in der Gegend von Akkra wird ein Ordal erwähnt, bei welchem der Fetischpriester die verdächtigen Personen von einem Wasser trinken läfst, welches bei Schuldigen den Bauch fürchterlich anschwellen läfst, bis der Priester durch ein Mittel Erbrechen bewirkt, während den Unschuldigen nichts geschieht.[59]) Nach einem älteren Berichte mufste an der Goldküste der nicht überwiesene Dieb sich durch einen Eidstrunk reinigen.[60]) In *Aschanti* wird bei dem Giftordal die Rinde des sogenannten Schicksalsbaumes verwandt, welche man in einem Kürbis voll Wasser ausziehen läfst. Das Mittel wirkt als heftiges Brech- und Purgiermittel.[61]) Bei den *Kru* und *Grebo* wird das Rotholzordal angewendet zur Reinigung vom Verdachte der Zauberei, des Ehebruchs der Frau und bei häuslichen Streitigkeiten; das Gift wird vom Dhrrhiu (Priester) verabreicht.[62]) Am *Rio Nunez* belegt der Simo oder Zauberpriester die eines Verbrechens verdächtigen Personen je nach Befund mit einer Bufse. Wer sich für unschuldig hält, kann dagegen auf ein Ordal provozieren, welches im Trinken eines Giftes besteht, das aus Baumrinde hergestellt wird und mit Wasser eine rote Farbe annimmt. Wirkt das Gift so kräftig purgierend, dafs sogleich alles abgeht, so gilt dies als Zeichen der Unschuld. Ebenso gilt der Angeschuldigte

---

[55]) Reade savage Afrika. S. 214. 215.

[56]) Lenz a. a. O. S. 186. 187.

[57]) Clarke a. a. O. S. 59. Auch bei Diebstahl und Zauberei ist dies üblich Winterbottom. a. a. O. S. 172.

[58]) Hecquard, a. a. O. S. 48.

[59]) Monrad a. a. O. S. 39.

[60]) Bosman l. c. I. p. 141.

[61]) Bowdich, Mission der engl.-afr. Kompagnie von Cap Coast Castle nach Aschanti, übers. v. Leidenfrost, Weimar 1820. S. 398.

[62]) Allen and Thomson, a narrat. of the exped. sent to the river Niger in 1841. Lond. 1848. I. S. 119—121. Wilson, a. a. O. S. 100.

für unschuldig, wenn bei ihm das Gift Erbrechen bewirkt. Gewöhnlich sterben sowohl Ankläger als Angeklagter, welche beide das Gift trinken müssen, sofort. Entschliefst sich die Familie des Angeschuldigten die verlangte Bufse zu zahlen, so hört man auf, denselben mehr Gift trinken zu lassen; man bringt ihn dann in ein warmes Bad und bewirkt dadurch, dafs er das Gift wieder von sich giebt.[63]) In *Pallaballa* kann sich der vom Nganga als schuldig bezeichnete nur durch das Ordal des Cascatrinkens reinigen. Je nachdem der Zauberpriester die Stärke des Aufgusses bemifst, giebt der Angeklagte das Gift wieder von sich, wo er dann als unschuldig gilt, oder er stirbt sofort daran, oder er behält es bei sich, ohne daran zu sterben. In den beiden letzten Fällen gilt er für schuldig und im letzten wird er von dem anwesenden Volke sofort in grausamer Weise zu Tode gebracht.[64]) In den verschiedenen Distrikten *Angolas* sollen jährlich eine Menge Menschen ihr Leben durch das Ordal des Gifttranks verlieren.[65]) Der Verdächtige mufs sich durch den Fetisch reinigen; er geht zu den Priestern und fordert in Gegenwart des versammelten Volkes die Giftprobe. Man nennt dies Fetisch verschlucken (nuam Kissy). Man reicht ihm zu diesem Zwecke eine Kokosschale mit einem heiligen Tranke gefüllt. Äufsert das Gift keine Wirkung auf den Angeklagten, so ist er von der Schuld frei. Sobald jedoch die erste Spur des Giftes sich zeigt, wird er vom Pöbel zerrissen.[66])

Bei den *Banyai* giebt es eine Zeremonie „Muavi“. Hat jemand seine Frauen in Verdacht ihn behext zu haben, so läfst er den Zauberdoktor kommen; alle Weiber gehen aufs Feld und fasten, bis der Doktor den Trank fertig hat. Dann trinken alle von dem Gift, wobei jede zum Zeichen der Unschuld die Hand zum Himmel erhebt. Diejenigen, die den Trank wieder ausbrechen, werden als unschuldig angesehen, während diejenigen, die davon purgieren, für schuldig erklärt und verbrannt werden. Ähnlich ist es bei den *Barotse*, *Baschubia* und *Batoka*.[67])

Es kommen auch noch anderartige Giftordalien vor. So wird an der Goldküste ein Ordal erwähnt, bei welchem der Verdächtige ein Stück Rinde von einem gewissen Baume kauen und dabei ein Gebet hersagen mufs, worin er den Wunsch ausspricht,

---

[63]) Caillié, journal d'un voyage à Temboctou et à Jenné, Paris 1830. I. S. 232. 233.

[64]) Johnston, a. a. O. S. 375.

[65]) Livingstone, Missionsreisen. II. S. 82.

[66]) Degrandepré, a. a. O. S. 29.

[67]) Livingstone, Missionsreisen. II. S. 281.

dafs ihn der Genufs dieser Rinde töten solle, wenn er nicht unschuldig sei.[68])

Bei den *Wanika* in Ostafrika giebt es ein Ordal „Kirapo dscha Kikahe“, Eid des kleinen Brodes. Der Angeklagte mufs ein wenig vergifteten Brodes oder Reises essen. Ist er unschuldig, so schluckt er es ohne Mühe hinunter; ist er schuldig, so bleibt es ihm im Halse stecken, so dafs er es unter grofsen Schmerzen mit Blutverlust ausspeien mufs.[69])

In *Quoja* wurde früher zum Ordal ein scharfes Wasser gebraucht, welches aus verschiedenen Pflanzenstoffen hergestellt wurde. Dasselbe wurde dem Verdächtigen auf die Haut gestrichen und je nachdem diese dabei verbrannte oder nicht, galt der Verdächtige als schuldig oder unschuldig.[70]) Ein ähnliches Ordal wird auch von der *Goldküste* erwähnt. Der Fetischpriester bringt ein Becken mit Wasser, welches er mit einem Pferde- oder Kuhschwanze rührt. Alle Verdächtigen müssen sich darin das Gesicht waschen. Die Unschuldigen fühlen nichts dabei. Den Schuldigen schwellen unter den heftigsten Schmerzen die Augen an.[71])

In *Bonny* wird dem Angeklagten etwas ins Auge gethan, was die Sehkraft schwächt; es werden dann einige Pfefferkörner vor ihm auf den Boden gelegt, welche er aufsammeln mufs, ohne dafs eins dabei fehlen darf. Im Delta des Niger wird dabei die Calabarbohne verwandt.[72]) Bei den *Aku* oder *Eyeos* in Yarriba (Yoruba) wird zur Entdeckung eines Diebes vom Chugughudah (Zauberer) ein Pflanzenaufgufs hergestellt, in welchen ein gekautes Pfefferkorn gethan wird. Der Beschwörer spritzt etwas von diesem Safte ins Auge des Verdächtigen. Erzeugt dies Thränen oder klagt derselbe über Schmerz, so gilt er für schuldig.[73]) In *Benin* that man dem Angeklagten einen gewissen Saft von grünen Kräutern in die Augen. That ihm derselbe nichts, so war er unschuldig. Wurden seine Augen davon rot, so mufste er Bufse zahlen.[74])

Aufser den Giftordalien ist in Afrika auch die *Feuerprobe* weit verbreitet. Die Berührung eines Körperteils des Verdächtigen mit einem glühenden Gegenstande oder mit siedendem Wasser oder Öl,

---

[68]) Winterbottom, a. a. O. S. 172.

[69]) Krapf, a. a. O. I. S. 342, 343.

[70]) Dapper l. c. II. p. 47.

[71]) Monrad, a. a. O. S. 39.

[72]) Reade, afric. sketchbook. I. S. 50, 51.

[73]) Clarke, a. a. O. S. 152. So insbesondere auch in Abeokuta. Burton, Abeokuta and the Camaroons mountains. London 1863. I. S. 204.

[74]) Bosman l. c. II. (III). S. 240.

ohne dafs derselbe dabei verbrannt wird, gilt als Zeichen der Unschuld, während die Verbrennung ein Zeichen der Schuld ist.

Will man sich bei den Joloffen davon überzeugen, ob ein Angeklagter die Wahrheit geredet habe, so berührt man ihm mit einem glühenden Stücke Eisen die Zunge; läfst er darüber etwas von Schmerz merken, so erkennt man ihn für schuldig, im andern Falle für unschuldig.[75]) An der *Sierra Leoneküste* mufs der Verdächtige zum Beweise seiner Unschuld ein glühendes Eisen angreifen. Verbrennt er sich dabei, so gilt dies als Beweis der Schuld. Bisweilen fährt ihm der Priester dreimal mit einem glühenden kupfernen Armringe über die Zunge und wenn ihm dies keinen Schaden thut, so glaubt man, dafs seine Unschuld erwiesen sei.[76]) In *Loango* wird bereits in allen alten Berichten die Feuerprobe erwähnt, die auch jetzt noch vorkommt. Der Ganga Bisongo erhitzt ein Messer im Feuer, und zieht es über seine Hand, ohne sich zu verletzen. Dann wird es an dem Verdächtigen erprobt, um durch Versengen den Schuldigen herauszufinden. Den Unschuldigen soll das Messer nicht verletzen.[77]) In *Kongo* findet sich dieselbe Probe des glühenden Eisens. Die Priester sollen im Besitze einer Substanz sein, welche die Haut gegen das heifse Metall unempfindlich macht.[78]) In *Angola* besteht die Feuerprobe darin, dafs man eine glühende Kohle in die Hand nimmt. Hinterläfst dieselbe keine Verletzung, so gilt dies als Zeichen der Unschuld. Es ist unbezweifelt, dafs die Priester die Kunst besitzen, die Haut gegen die Wirkung des Feuers unempfindlich zu machen. Sie haben es daher ganz in der Hand, wie das Ordal ausfallen soll. Der von ihnen eingeleiteten Anklage entgeht niemand ohne grofse Geschenke.[79]) Bei den *Bakalai* wird ein Kupferring in kochendes Palmöl gethan, und wenn das Öl ausgebrannt ist und der Ring glühend im Topf liegt, mufs derjenige, dessen Aussage auf die Wahrheit geprüft werden soll, denselben mit den Fingern herausholen; verbrennt er sich dabei, so ist seine Aussage falsch gewesen.[80]) In *Benin* strich der Priester mit einem glühenden Armring von Kupfer dem Verdächtigen über die Zunge. Verbrannte dieselbe ihm nicht, so galt er für unschuldig.[81]) Bei den *Somali* wird dem Angeklagten ein weifsglühender Eisenstab in

[75]) Mollien, Reise in das Innere von Afrika. Weimar 1820. S. 52.
[76]) Winterbottom, a. a. O. S. 172.
[77]) Bastian, Deutsche Exped. I. S. 204.
[78]) Reade, savage Africa. S. 287.
[79]) Degrandepré, a. a. O. S. 30.
[80]) du Chaillu, explor. p. 269.
[81]) Bosman l. c. II. (III.) p. 240.

die Hand gedrückt, bis man zehn zählt. Verbrennt derselbe sich die Finger, so gilt er für schuldig.[82]) Bei den *Wanika* fährt der Zauberpriester entweder dem Angeklagten zweimal mit einem glühenden Beil über die flache Hand, oder der Angeklagte mufs aus einem glühend gemachten kupfernen Kessel einen funkensprühenden Stein herausholen, oder der Zauberpriester zieht eine glühende Nadel durch die Lippen desselben. Verbrennt derselbe sich, so gilt er für schuldig.[83]) Bei den *Waswaheli* in Monbassa mufs der Verdächtige dreimal an einem glühenden Beile lecken, was ihm, wenn er unschuldig ist, keinen Schaden thut.[84])

Das Ordal des siedenden Wassers wird bei den *Wazaramo* erwähnt und heifst hier Bága oder Kyapo. Zeigt die hineingetauchte Hand eine Verletzung, so ist das Vergehen bewiesen und das Urteil wird sofort vollstreckt. Der Ausgang des Ordals liegt in der Hand des Mgángá oder Medizinmannes.[85]) Bei den *Somali* mufs der Verdächtige aus einem Topf mit kochendem Wasser drei kleine Kieselsteine oder drei Erbsen herausholen. Ist er unschuldig, so verbrennt er sich dabei nicht.[86])

Das Ordal des siedenden Öls findet sich bei Verdacht des Ehebruchs oder Diebstahls bei den *Kru* an der Pfefferküste, indem der Angeklagte die nackte Hand in einen Topf siedenden Öls stecken mufs. Der Unschuldige verbrennt sich dabei nicht.[87]) An der *Sierra Leoneküste* mufs der Verdächtige mit entblöfstem Arme aus einem mit siedendem Öl gefüllten Topfe einen Schlangenkopf, Ring oder sonst etwas herausholen.[88])

Aufser diesen Ordalien kommen in Afrika noch eine Reihe von Ordalien vor, welche eine Spezialität bestimmter Völkerschaften sind.

So findet sich z. B. bei den *Marghi* zwischen Bornu und Adamaua ein eigentümliches Gottesgericht auf den heutigen Granitfelsen von Kóbschi. Hier hetzen die streitenden Parteien jede einen Hahn auf den Hahn des andern, und der siegreiche Hahn macht auch die Partei zum Sieger.[89]) In *Widah* wurde der Verdächtige in einen Flufs in der Nähe des Hofes des Königs geworfen, welchem die Eigenschaft zugeschrieben wurde, dafs er den Schuldigen zu

---

[82]) Haggenmacher in Petermanns Mittl. Erg. X. Nr. 47. S. 37.
[83]) Krapf, a. a. O. I. S. 342, 343.
[84]) Hildebrandt in der Zeitschr. f. Ethnol. X. S. 388.
[85]) Burton, the lake regions of Centralafrica. London 1860. I. p. 114.
[86]) Haggenmacher in Petermanns Mittl. Erg. X. Nr. 47. S. 37.
[87]) Wilson, a. a. O. S. 100, 168.
[88]) Winterbottom, a. a. O. S. 172.
[89]) Barth, Reisen u. Entdeckungen 1857. II. S. 647.

Grunde ziehe.[90]) Zu der gleichen Probe wurde auch ein bestimmter Fluſs in *Benin* benutzt.[91])

In *Benin* gab es ein Ordal, bei welchem der Priester mit einer Hühnerfeder durch die Zunge des Verdächtigen stach; ging sie glatt durch, so war er unschuldig, blieb sie darin stecken, so war er schuldig.[92])

In der Stadt *Widah* werden Schlangen dazu benutzt, um Personen zu entdecken, die sich der Zauberei schuldig gemacht haben. Beiſst die Schlange in der Hand des Priesters den Verdächtigen, so gilt dieser als schuldig.[93])

In Bonny muſs der Verdächtige durch eine Bucht schwimmen, in welcher täglich die heiligen Haie gefüttert werden.[94])

Bei den *Waswaheli* in Monbassa findet sich ein Gottesurteil der Brille, bei welchem der Angeklagte seine Hand in die Spalte eines Stabes hält. Ist er schuldig, so schlieſst sich die Spalte und klemmt die Hand. Ferner ein Urteil des gehülsten Reises, bei dem der Priester dem Verdächtigten etwas Reis giebt, den der Unschuldige leicht hinunter schluckt, während er beim Schuldigen immer mehr und mehr wird. Endlich ein Urteil des Theekessels, bei welchem zwei verdächtige Personen die Spitzen der beiden Zeigefinger der rechten Hand dicht zusammenhalten und über die Berührungsstelle ein leichter Theekessel gehängt wird. Dem Schuldigen soll die Kraft verlassen, so daſs ihm der Kessel vor die Füſse fällt. Bei den *Wadigo* muſs der Verdächtige aus einem Schädel trinken. Ist er schuldig, so stirbt er.[95])

Oft sind die Ordalien zweiseitig, so daſs sowohl der Ankläger als der Angeklagte sich der Probe unterwerfen muſs. So wird in *Unyoro*, wenn jemand bestohlen ist, der Gebrauch „madudu“ angewendet. Der Bestohlene führt denjenigen, gegen den er Verdacht hat, vor den König, wo beide entweder selbst einen aus rotem Holze bearbeiteten Zaubertrank trinken oder ihn zwei Hühnern zu trinken geben. Der Schuldige beziehungsweise sein Huhn werden schwindlig. Dies ist auch in *Uganda* gebräuchlich, jedoch im Verschwinden begriffen.[96]) Am *Rio Nunez* trinken Angeschuldigter sowie Ankläger das rote Wasser und zwar jeder gleichviel.[97]) Bei den *Kimbunda*

[90]) Bosman l. c. II. S. 137.
[91]) Bosman l. c. II. S. 241.
[92]) Bosman l. c. II. S. 240.
[93]) Wilson a. a. O. S. 152.
[94]) Reade, afric. sketchbook. I. S. 50.
[95]) Hildebrandt a. d. Zeitschr. f. Ethnol. X. S. 388, 389.
[96]) Emin Bey in Petermanns Mittl. XXV. S. 392.
[97]) Caillié l. c. I. S. 233.

trinken ebenfalls beide Parteien das Gift. Der Kimbanda giebt aber der einen weniger als der andern.[98]) In *Kámba* wird der Bulongotrank von beiden Teilen getrunken. Der Zauberpriester schüttet in das Trinkhorn eines jeden aus einem Beutel einen Löffel weifsen Pulvers. In diesem Beutel befinden sich zwei Teile, davon einer unschädliches Mossambálamehl, der andre ein stark wirkendes Gift enthält.[99]) In *Kiákka* wird ebenfalls der Bulongotrank von beiden Teilen getrunken.[100]) Bei den Ganguellas wird das Gift von dem Beschuldigten und dem nächsten Verwandten des Verstorbenen getrunken.[101])

Auch eine Stellvertretung beim Ordal findet sich in Afrika. Am *Gabun* wird der Gifttrank oft durch Stellvertreter genommen.[102]) Macht in *Loango* eine Frau eines Königs sich der Untreue verdächtig, so mufs ein Sklave oder sonst jemand sich dem Ordal des roten Wassers unterwerfen. Erkrankt oder stirbt der Stellvertreter bei dieser Probe, so ist auch das Weib dem Tode verfallen. Es kommt auch oft vor, dafs für einen bejahrten oder geachteten Mann, der der Zauberei angeklagt wird, ein Sohn oder ein Lieblingssklave auftritt, um sich als sein Stellvertreter dem Ordal zu unterwerfen.[103]) Von den B*anjars* wird erwähnt, dafs der Angeklagte die Giftprobe sehr oft überstehe, wenn er reich genug sei, einen Vertreter zu bezahlen.[104]) Solche Vertreter scheinen also mit dem Zauberpriester im Bunde zu stehen.

Auch Tiere werden wohl zur Stellvertretung benutzt. Bei den *Batoka* wird z. B. bei dem Gottesurteil der Muave wohl ein Hahn benutzt.[105]) Auch die *Barotse* geben das Gift der Muave einem Hahn oder Hunde und urteilen über die Schuld der angeklagten Person darnach, ob das Tier bricht oder purgiert.[106])

Wer im Gottesurteil unterliegt, verliert durchgängig Leben und Vermögen. Im günstigsten Falle wird er verbannt oder als Sklave verkauft.

In *Calumbo* kann der Mani ihn zu ewiger Verbannung begnadigen. Sein Eigentum wird alsdann zu gunsten der Erben des Verstorbenen konfisziert und Weiber und Kinder werden ebenfalls

---

[98]) Magyar a. a. O. I. S. 136 n. 28, 30.
[99]) Magyar in Petermanns Mittl. 1857. S. 197.
[100]) Magyar, Reisen. I S. 122, 123.
[101]) Serpa Pinto a. a. O. S. 120 ff.
[102]) Wilson, a. a. O. S. 296.
[103]) Dapper l. c. II. S. 160. Wilson, a. a. O. S. 229.
[104]) Hecquard S. 76.
[105]) Livingstone, Neue Missionsreisen. I. S. 256.
[106]) Livingstone, Missionsreisen. II. S. 282.

Eigentum der Erben.[107]) In *Pallaballa* am Kongo wird der durch das Ordal schuldig befundene Angeklagte vom Volke in Stücke zerhackt oder über langsamem Feuer verbrannt.[108]) In den Bezirken *Arimba, Thunda, Sellez* und *Assango* an der Loangoküste bemächtigt sich der Gegner des im Giftordal Unterlegenen mit seinem Anhange des Überführten, seiner Sklaven und Güter. Nach mannigfacher Peinigung wird er gewöhnlich dem Soba eines entfernten Dorfes verkauft, um dort getötet und verzehrt zu werden.[109]) In *Angola* wird derjenige, der beim Giftordal unterliegt, ohne dabei sofort zu sterben, unmittelbar vom Volke zerstochen und zerschlagen, sein Kopf abgehauen, sein Körper verbrannt[110]) oder die zerstreuten Glieder an einem Palmbaum aufgehängt, bis Raubvögel sie verzehren.[111]) Stirbt an der *Sierra Leoneküste* der Angeklagte bei der Giftprobe oder ist er zu alt, als dafs man ihn als Sklaven verkaufen könnte, so wird einer seiner Angehörigen als Sklave verhandelt.[112]) In *Kiákka* wird derjenige, der beim Ordal des Bulongotranks unterliegt, sofort von der Volksmenge auf das Grausamste zerstückt;[113]) in *Benguela* wird er zu Tode gesteinigt.[114]) Bei den *Bakwiri* am Kamerungebirge wird derjenige, der im Giftordal unterliegt, vom Volke sofort mit Faschinenmessern niedergehauen.[115]) In ähnlicher Weise wird mit ihm an der ganzen Westküste Afrikas verfahren. Er wird von allen Seiten verhöhnt, angespieen und manchmal auch an den Füfsen durch Dickicht und über Gestein geschleift, bis der Körper zerrissen und zerfleischt ist.[116]) Bei den Ganguellas in Caquingue mufs der im Ordal des Gifttranks unterliegende entweder das Leben des Verstorbenen bezahlen, oder das eigene verlieren.[117]) Dagegen gilt derjenige, der das Ordal überstanden hat, als vollkommen gereinigt und nimmt alsdann eine geachtetere gesellschaftliche Stellung ein wie vorher.[118])

Fällt das Gottesurteil zu gunsten des Angeklagten aus, so treffen den Ankläger regelmäfsig Strafen.

---

[107]) Valdez l. c. II. p. 130.
[108]) Johnston, a. a. O. S. 375.
[109]) Güfsfeldt, a. a. O. II. S. 76.
[110]) Monteiro l. c. I. S. 63.
[111]) Degrandepré, a. a. O. S. 29.
[112]) Winterbottom, a. a. O. S. 176.
[113]) Magyar, a. a. O. I. S. 122. 123.
[114]) Tams, a. a. O. S. 68.
[115]) Schwarz, a. a. O. S. 175.
[116]) Wilson, a. a. O. S. 167.
[117]) Serpa Pinto, a. a. O. I. S. 120 ff.
[118]) *Wilson*, a. a. O. S. 167.

Wird an der *Pfefferküste* eine Frau auf Anklage ihres Mannes der Probe des siedenden Öls unterworfen und besteht dieselbe, so mufs ihr ihr Gatte als Bufse für den ungerechten Verdacht ein schönes Geschenk machen.[119]) Besteht an der *Loangoküste* der Angeklagte oder sein Stellvertreter das Ordal des roten Wassers, so hat der Ankläger seine Freiheit verwirkt[120]) oder er mufs doch hohe Entschädigung zahlen.[121]) So hat auch am *Rio Nunez* der als unschuldig aus dem Giftordal hervorgegangene Angeschuldigte gegen den Ankläger einen Anspruch auf Schadensersatz.[122]) Ebenso ist es bei den *Banjars.*[123]) An andern Teilen der Westküste Afrikas müssen die Ankläger eines Angeklagten, der das Rotwasserordal überstanden hat, sich derselben Probe unterwerfen oder sich durch Zahlung eines ansehnlichen Ersatzes an den Gereinigten loskaufen.[124]) Bei den *Ganguellas* hat der Ankläger, wenn das Ordal des Gifttranks gegen ihn ausfällt, den Angeklagten für die Anklage zu entschädigen, indem er ihm sofort ein Schwein schenken, die Unkosten für das Aufsuchen und Holen des Medizinmannes bezahlen und endlich auch noch hergeben mufs, was der Angeklagte verlangt, z. B. ein paar Ochsen, einige Sklaven, einen Packen Stoffe u. a.[125])

An der *Sierra Leoneküste* klagt derjenige, der das Ordal des Gifttranks siegreich überstanden hat, gegen die Freunde des Verstorbenen wegen Verunglimpfung seines ehrlichen Namens und widerrechtlich erlittenen Arrestes, worauf dann gemeiniglich durch eine der Beleidigung angemessene Bezahlung die Sache abgethan wird.[126])

Klagt bei den *Somali* ein Fremder gegen einen Somali, so mufs er vorab, ehe man zur Untersuchung schreitet, eine Summe als Ehrengeld deponieren. Besteht der Angeklagte das Ordal des siedenden Wassers, so erhält der falsch Angeklagte diese Summe.[127])

Zaubereiprozesse und Gottesurteile sind bekanntlich auf der ganzen Erde verbreitet und eine Erscheinung, welche auf bestimmten Kulturstufen sich regelmäfsig wiederholt. Auch in unserm germanischen Altertume treten uns diese fremdartigen Institutionen bekanntlich entgegen und sind uns noch heutzutage vielfach ein Rätsel. In

---

119) Wilson, a. a. O. S. 168.
120) Wilson, a. a. O. S. 229.
121) Bastian, Deutsche Exped. II, S. 158. 159.
122) Caillié l. c. I. p. 233.
123) Hecquard, a. a. O. S. 76.
124) Wilson, a. a. O. S. 167.
125) Serpa Pinto, a. a. O. S. 120 ff.
126) Matthews, a. a. O. S. 131 ff.
127) Haggenmacher in Petermanns Mitteilungen. Erg. X. Nr. 47. S. 37.

der That sind sie hier Überreste aus einer grauen Vergangenheit, deren Denkweise wir uns kaum vorstellen können. In Afrika, dem klassischen Weltteile der Gottesurteile existieren sie noch heutzutage in ihrer ganzen grausigen Lebenskraft. Hier sind wir im stande, in das ganze Getriebe hineinzuschauen, in welches sie gehören, und wir dürfen den Schlufs ziehen, dafs auch bei uns dereinst einmal eine soziale Organisation geherrscht hat, welche mit der Organisation des afrikanischen Zauberpriestertums Ähnlichkeit gehabt haben mufs. So werfen die Studien über die Sitten der Naturvölker glänzendes Sonnenlicht auf das bisher in unheimliches Halbdunkel gehüllte Reich unsrer eigenen Vorgeschichte und gewähren uns erst die volle Freude an den mühsam errungenen Schätzen unsrer heutigen Kultur.

Vom Niger-Benuëgebiet und seinen Handelsverhältnissen.

Von **Ernst Hartert.**

Einleitung. Handel in den Küstengegenden. Brafs. Palmöl. Die National African Company. Lokodscha. Die Mission. Ein neuer Nigerdampfer für die englische Mission. Eggan. Die Schibutter. Europäische Waren. Der Branntwein. Der Benuë. Handelsfreiheit. Menschenopfer. Englische Handelsniederlassungen am Benuë. Silberminen. Loko und Dagbo. Ruinen. Elfenbeinhandel. Die arabischen Händler. Grunderwerbungen Flegels. Buba-n-Dschidda. Palmöl und Palmkernöl. Waffenhandel. Mängel des Muschelgeldes. Einwanderung europäischer Ackerbauer nicht ratsam. Aussichten für den Handel. Verkehrsmittel in Haussa. Eine Elfenbeinkarawane. Reiche Araber. Abnahme des Verkehrs mit Timbutu. Räuberhorden. Wissenschaftliche Forschung für deutsche Unternehmungen notwendig.

Ein grofses, umfangreiches, an Bodenbeschaffenheit und Produktionsfähigkeit vielfach verschiedenes Gebiet ist es, das ich in den Jahren 1885/1886 bereiste. Ich zog hinaus mit Robert Flegel, der jetzt im Angesichte des Meeres am Eingang jener gewaltigen Wasserstrafse in das Innerste des sogenannten dunklen Kontinents, in Brafs, dem Ausgangspunkte unsrer Expedition, von seinem bewegten Leben für immer ausruht. Um die Tierwelt der zoologisch noch undurchforschten Benueländer kennen zu lernen, hatte ich mich der Expedition angeschlossen, übernahm aber dort mit meinem treuen Reisegefährten *Paul Staudinger* den ehrenvollen Auftrag, die Briefe und Geschenke Sr. Majestät unsers allergnädigsten Kaisers und Königs an die Sultane von Sokoto und Gandu zu bringen, und lernte dadurch einen grofsen Teil der reichen, zwischen dem Benuë und dem Südrand der Sahara gelegenen, gewöhnlich unter dem Namen der Haussaländer oder der Fulbestaaten bekannten Gebiete *kennen. Beide* Namen haben ihre Berechtigung, denn die Haussa

sind die recht eigentlichsten, zahlreichsten gewerb- und handeltreibenden Bewohner des Landes, welche uns hier besonders interessieren, und die Fulbe, Fulde oder Pullo, Fillani, wie sie von den Haussa, Fellāta, wie sie von den Kanōri, und Fullān, wie sie von den Arabern genannt zu werden pflegen, sind es, deren Nachkommen seit der grofsen islamitisch-fanatischen Invasion im Anfang des neunzehnten Jahrhunderts die herrschende Klasse einerseits bilden und anderseits fast überall den Hauptbestandteil der Viehzucht treibenden Bevölkerung ausmachen, während die Haussa entschieden mehr den Handel lieben. Wenn ich auch, wie ich bereits vorhin erwähnte, als Naturforscher hinausgezogen war und der Zoologie, zumal der Ornithologie, nach wie vor treu geblieben bin, so erlaube ich mir dennoch auch über sonstige Verhältnisse der bereisten Länder zu sprechen, da ich sehe, dafs dieselben noch sehr wenig bekannt sind und vielfach falsch beurteilt werden, und weil ich in der bevorzugten Lage bin, ohne eine gefärbte Brille vor den Augen, ohne eine vorhergefafste Meinung, ein unbefangener Beobachter gewesen zu sein und die Genugthuung habe, mit meinem Reisegefährten im allgemeinen völlig übereinzustimmen.

Bei *Brafs* an der Nigermündung gewann ich zunächst einen längeren Einblick in die Handelsverhältnisse der Küstengegenden, aber hier begegnen wir der interessanten Thatsache, dafs seit kurzem die Weifsen sich schon nicht mehr begnügen, sich das Palmöl auf langen Kanufahrten von den Schwarzen bringen zu lassen, sondern selbst mit kleinen Dampfbarkassen den Niger bis Onitscha hinauffahren und die mit Öl beladenen Böte herabschleppen. Zwar liegt dem Neger im allgemeinen nichts ferner, als der Glaube an das in Europa so goldene Wort „Zeit ist Geld", hier aber scheint es fast, als ob ein Anfang zum Bessern gemacht sei — aber es *scheint* auch wohl nur so, denn fast möchte ich argwöhnen, dafs nur der Vorteil, den die Weifsen hiervon haben, bei den Schwarzen die Bequemlichkeit allein, die Gründe davon sein mögen.

In Brafs lebt eine rohe Bevölkerung, die aber ein tüchtiges Handelsvolk ist und sehr wohl ihren Vorteil kennt. Die mehr im Innern vorzugsweise beliebten ganz geringen Stoffe werden hier schon nicht mehr so viel begehrt, die Preise für Genever, Flinten und Pulver sind sehr niedrig, desto höher, im höchsten Grade unverschämt, sind die Preise, die sich die Eingeborenen für Fleisch, d. h. für die kleinen Ziegen und Schafe und die ebenfalls kleinen Hühner bezahlen lassen; je tiefer ins Innere hinein, desto niedriger werden die Preise.

Palmöl und *Palmkerne* sind die einzigen Ausfuhrartikel von

Brafs und dem ganzen unteren Flufs. In Brafs befinden sich mehrere englische Häuser. Wir genossen hier die unvergleichlichste Gastfreundschaft des Herrn *Townsend*, Firma Hatton & Cooksen, und wurden nicht minder liebenswürdig aufgenommen von unserm landeskundigen, lebensfrohen Landsmann Herrn *Sohnke*, Firma Harrison. In Brafs befindet sich auch schon eine Fabrik, in der die Palmkerne ihrer harten, platzraubenden Hülle schneller und billiger, als die Eingeborenen dies vermögen, entledigt werden. Da die Neger für ihr Öl ziemlich hohe Preise verlangten und der Markt in Europa reichlich mit dieser Ware versehen war, so ging das Geschäft in der letzten Zeit nicht besonders gut.

Im ganzen Flufs bis zur Mündung des Benuë hinauf bildet Palmöl das einzig bedeutende Ausfuhrprodukt. In Lokodscha, gegenüber dem Einflusse des Benuë in den Niger, befinden sich grofse Lagerräume der „National African company". Lokodscha gewährt einen prächtigen Anblick, wenn man sich ihm vom Benuë her über die seeartige Wasserfläche nähert; nicht so schön kommt es zur Geltung, wenn man den Flufs heraufkommt. Aus den am Fufse des hohen Berges gelegenen Negerhütten erheben sich hellleuchtend die glänzenden Wellblechdächer der Lagerräume, der Schule und der alten Mission, auch des Hauses eines schwarzen Händlers von der Küste her, weiter flufsab die einzeln stehenden grofsen geräumigen Gebäude der englischen „church missionary society" unter dem alten bekannten schwarzen Bischof Crowther, und der neuen katholischen Mission der Weifsmäntel von Lyon, die anscheinend sehr vernünftig vorgehen, und die sich des entschiedenen Vorteils erfreuen, nur weifse, keine schwarzen Missionäre zu haben. Zur Zeit sind dort fünf Weifse tätig und es werden in nächster Zeit eine Anzahl Schwestern erwartet. Eine andre katholische Mission der „Väter vom heiligen Geist und dem Herzen der Jungfrau Maria" von Paris, fanden wir in Onitscha, wo zwei „Väter" und ein „Bruder", alle die deutsche Zunge redend, thätig waren. Ich halte die Missionäre als Kulturapostel für wichtig und mufs von diesem Standpunkte aus, obwohl selbst ein guter Protestant, hier diesen Missionsbestrebungen der Katholiken eher das Wort reden, als den schon so lange hier thätigen englischen Bekehrern, die im Hinblick auf das viele aufgewandte Geld und die Länge der Zeit recht wenig erreicht haben. Ich mufs jedoch bemerken, dafs sich dies nur auf diese Missionen im Nigergebiet bezieht, da ich von andern nichts eingehendes kennen gelernt habe. Gerade in solchen Gegenden kommt es nicht am wenigsten auf die Persönlichkeiten der Bekehrer an, und diese Männer hier, die nebenbei uns in Onitscha

mit bewundernswerter Liebenswürdigkeit aufnahmen und uns aus dem Innern kommenden Reisenden mit für uns köstlichen Speisen bewirteten, scheinen mir sehr geeignet für ihren schweren Beruf; sie unterzogen sich aufopferungsvoll der Krankenpflege und bepflanzten ihr Land mit einheimischen und europäischen Gewächsen, manchen Eingeborenen friedlich zur Arbeit heranziehend! Neuerdings werden von der augenscheinlich mit bedeutenden Mitteln versehenen evangelischen „church missionary society" grofse Anstalten gemacht. Ein neuer grofser Dampfer mit zwei Hinterrädern, der nach dem alten, auf dem Flegel seiner Zeit den Benuë befuhr, wieder „Henry Venn" getauft wurde, ist erbaut. Wir sahen das in That grofsartig aussehende Schiff oberhalb Onitscha mit Crowther selbst an Bord an uns vorbei den Niger hinaufdampfen, als wir uns im Juli 1886 auf der Thalfahrt befanden. Er kam recht langsam gegen die Strömung an, was aber kein grofser Fehler sein mag, da er wohl nicht als Kurierboot verwandt werden soll, hatte aber das Mifsgeschick, etwas oberhalb liegen zu bleiben, weil ein Maschinenteil zerbrochen war, was in einigen Wochen, (da wohl erst Hülfe oder Material von Akassa geholt werden mufste) repariert sein sollte. In Lokodscha waren prächtige neue Gebäude, auch ein Raum für eine Druckerei (die mir ein rechter Unsinn scheint) im Bau begriffen, die gesund gelegen, praktisch ausgeführt, viel zu versprechen scheinen und die wir mit Vergnügen besichtigten.

Vom Niger oberhalb Lokodscha kenne ich nur durch Flegels Angaben und eingezogene Erkundigungen einiges, da ich alsbald in den Benuë fuhr. In Eggan am Niger beginnt auch schon der Elfenbeinhandel einige Bedeutung zu gewinnen, am wichtigsten aber ist für Eggan die Schibutter, sheabutter, le beurre végétal, die aus der Frucht des Butterbaumes, Butyrospermum Parkii, Kadénja der Haussa, Kárchi der Fulbe, bereitete Fettmasse. Der Schibutterbaum wächst von Loko am Benuë bis Sokoto hinauf durch fast alle Strecken, die wir bereisten, und würde, wenn kultiviert, noch ungemein vermehrt werden können. Das angenehm süfs schmeckende gelbe, die grofsen braunen Kerne umhüllende Fleisch nebst der grünen Schale ist bei den Eingeborenen sehr beliebt. Die Butter selbst sah ich im Innern nur in ziemlich geringen Mengen auf den Märkten. An manchen Orten fabriziert man sie gar nicht, in Loko z. B., wo der Baum, wenn auch nur hier und da im Busche stehend, trefflich gedeiht, bereitet man die Butter nicht. In Eggan wird auch noch Palmöl gekauft, doch sind die Hauptbezugsquellen dieses Artikels im untern Niger.

Von europäischen Waren sind vorzüglich Genever in Kisten

und Stoffe, leichte Kattune — eine etwas euphemistische Bezeichnung für die zumeist hier in den Handel gebrachten Gewebe — blue-baft, Croydon, Graybaft u. dergl. m., billige Gewehre, Pulver und grobe Schrote, besonders auch Tabak, zu erwähnen. Alle die andern Artikel sind nicht die recht eigentlichen Tauschwaren, obwohl manche derselben in kleinen Quanten zu Geschenken an die Häuptlinge und zur Zugabe zu den Kaufpreisen in obengenannten Gegenständen nötig sind. In Brafs sind schon bessere Liqueure beliebt, Seife, unmoderne Hüte, Schirme, cutlas, Streichhölzer und tausend andre kleine Dinge sind gern gesehen und von Nutzen, doch ist es nicht selten, dafs einige solche Dinge ohne Vorteil weggegeben werden. Ganz kürzlich schrieb man von England aus, dafs der Sultan von Nupe in seiner Residenz Biddah das Schnapstrinken verboten habe. Ob dies Verbot bestehen und von Erfolg begleitet sein wird, mag sich zeigen. Auch im Frühjahr 1886 verbot der Sultan von *Keffi Abd-es-Ssenga,* in der Regel einfach Keffi, oder wie es unrein gesprochen klingt, Kaffi genannt, das Schnapstrinken in seiner Stadt, erreichte aber vorläufig nur, dafs der edle Fusel nicht mehr auf offenem Markte, sondern heimlich in den Häusern verkauft und ausgetrunken wurde. Übrigens habe ich in diesen Gegenden noch nirgend so schädliche Einwirkung des Fusels, nirgend eine ähnliche Demoralisierung durch Branntwein beobachten können, wie sie mir im eigenen Vaterland auf meinen Wanderungen in den Hinterwäldern Masurens, Litthauens und Oberschlesiens in erschreckenden Bildern vor die Augen trat. Es ist ja gewifs sehr lobenswert und schön, darauf hinzuwirken, dafs die „Vergiftung der afrikanischen Eingeborenen durch Branntwein“ nicht noch weiter fortschreite, man vergifst aber im übergrofsen Eifer leicht, dafs in den Gegenden, wo diese Ware einmal Handelsartikel geworden ist, die Kaufleute selbst mit dem besten Willen nicht im stande sind, hiermit plötzlich abzubrechen; es würde sich die Wut der Eingeborenen, die ihres Lieblingsgetränkes beraubt sein sollten, gegen die Weifsen kehren, Handel und Verkehr würde stocken. Auch ist es ganz ungerecht, zu verlangen, dafs der wissenschaftliche Reisende keinen Schnaps für Neger mitnehmen soll, da er ihm oft von allergröfstem Nutzen sein kann. Nur sollte der Forscher ihn nicht in neue Gegenden einführen, wie auch Kaufleute seiner in neu zu erschliefsenden Gebieten ohne Zweifel sehr gut würden entbehren können. Wer sich zum Humanitätsapostel berufen fühlt, sollte sich doch erst im eigenen Vaterlande umsehen, den sich ja auch erfreulicherweise regenden Bestrebungen beistehen und den edlen Männern, die auf eigene Faust — ich gedenke einiger Forstbeamten und Ortsvor-

steher, die ich auf meinen Jagden und Sammelreisen kennen lernte — sich bemühen, der Fuselsucht im deutschen Osten zu steuern, hülfreich zur Hand gehen.

Wenn ich den Niger verlasse, um auf den Benuë einzugehen, so kann ich nicht umhin, an dieser Stelle darauf aufmerksam zu machen, dafs jetzt das ganze Gebiet des Niger, soweit es von der Mündung herauf dem europäischen Handel geöffnet ist, sowie der Benuë bis gegen Jola hin, den Engländern laut einer Abmachung der beiden Mächte zur Agitation überlassen bleibt, während die Gebiete süd- und ostwärts einer vom Rio del Rey nach einem kurz unterhalb Jola gelegenen Punkte gezogenen Linie der deutschen Agitation offen steht. Landerwerbungen in den obengenannten Teilen des Niger und Benuë dürften also wohl von der Regierung nicht anerkannt werden, doch können auf den freiem Verkehr geöffneten Flüssen private Handelsunternehmungen unbehindert stattfinden. Vorläufig herrscht in allen diesen unzivilisierten Gebieten noch das Recht des Stärkeren, mit alleiniger Ausnahme der grofsen Haussa-Fulbestaaten, wo ein schwacher Schimmer oberherrlicher Gewalt über das Land gebreitet ist. In den definitiv unter englischen Schutz gestellten Gebieten, wie an der Nigermündung, werden ja wohl binnen kurzem die Verhältnisse geordneter werden. Welche Zustände noch in einigen Strecken herrschen, das illustrieren am besten die Thatsachen, dafs gegenüber der Mündung des von Zweifel und Flegel zuerst befahrenen Amambaraflusses in der Nähe von Asaba den Göttern alljährlich eine erschreckliche Menge von Menschenopfern gebracht werden, wozu die Unglücklichen, möglichst billige Geschöpfe, alte, unbrauchbare Leute, kleine krüppelhafte, geschwürbedeckte Kinder und dergleichen mehr — wenn es nur *Menschen* sind, welche die den Göttern angenehme *Zahl* ausmachen — zum Teil auf einer Sandbank im Niger gekauft werden. Ferner dürfte es von Interesse sein, dafs am mittleren Benuë noch vor kurzem vier oder fünf Weifse von dem Muntschivolke getötet worden sind, jenem Stamme, von dem sehr oft behauptet wird, er habe kannibalische Gewohnheiten, was höchst wahrscheinlich aber nicht der Fall ist, während zwischen Niger und Benuë, mehr im untern Nigergebiete, Kannibalismus mannigfach vorkommt.

Am Benuë liegen nun schon eine ganz erkleckliche Anzahl englischer Faktoreien, die aber im letzten Jahre aufserordentlich wenig eingebracht haben. Der Handel dieses ganzen fruchtbaren Benuëgebietes hat nämlich seinen Hauptwert bisher nur noch im Elfenbein gehabt. Palmöl giebt es nicht viel und auch nicht überall, Sesam, benny-seed der Engländer, ridi der Haussa, mehr in den

obern Gegenden. Die Minen in Dansota ergaben im Anfang viel gutes Silber, jetzt aber nur Bleiglanz mit zu wenig Silber, als dafs es die Kosten der Ausbeutung deckt. Zudem scheinen gerade die Umgebungen dieser Minen vorzugsweise ungesund zu sein. Zu bewundern ist der Mut des jungen Charly Mac-Intosh, der ohne Bedenken an den durch Menschen und Klima am meisten gefährdeten Stellen seine Thätigkeit entfaltet und wie es scheint auch den schädlichen Einflüssen des letzteren gegenüber einen hohen Grad von Widerstandsfähigkeit besitzt. Es ist sehr wohl anzunehmen, dafs sich in den obern Benuëgegenden noch gröfsere, der Ausbeutung werte Silberlager finden.

Vom Niger an ist ohne Zweifel zunächst der wichtigste Ort am Benuë das neue Loko. Der früher hier erwähnte Ort Dagbo, dessen Lage mit unserm Loko zusammenfallen soll, ist etwas unklar. Rohlfs fand keine Spur von diesem Namen und auch uns ist er niemals vorgekommen. Dafs Dagbo eine kleine Strecke flufsab gelegen habe, ist sehr unwahrscheinlich. Wir haben unsre Jagdausflüge bis weit flufsabwärts hin ausgedehnt, fanden aber nur die Ruinen eines kleinen, vom Benuë zur nassen Zeit durch einen Sumpf getrennten Farmdorfes, wohl aber traf ich etwa eine deutsche Meile stromaufwärts, eine beträchtliche Strecke vom Flufs, auf eine sehr ausgedehnte alte Umwallung, die mehrere Thore gehabt hat und innerhalb deren der niedere, spärliche Baumwuchs einen völlig andern Charakter zeigte, so dafs wohl anzunehmen sein dürfte, hier habe einst ein grofser Ort gestanden. Auskunft über einen solchen konnte ich nicht erhalten. Es hiefs stets, dafs da, wo jetzt das lebhafte Loko, von weiten Feldern umgeben, stehe, früher nur Wald gewesen sei. Das frühere gegenüberliegende Insel-Loko, das zu Rohlfs' Zeit existierte, ist dahin, doch befinden sich drüben auf den Inseln einige heidnische Dörfer. Dies jetzige Loko nun ist einer der Hauptelfenbeinplätze. Nur in dem letzten Jahre hat sich der Elfenbeinhandel wieder etwas mehr zu dem altherbekannten Handelswege der Araber gewandt, was wohl durch das Auftreten einiger, zum Teil schwarzer Agenten, veranlafst ist, aber wahrscheinlich nicht von Bestand sein wird. Man werfe nur einen Blick auf die Karte und vergleiche den ungeheuren Weg, den die Zähne von Adamaua über Kano und Kukaua (Kuka) durch die Wüste zum Mittelmeere nehmen müssen, mit dem kurzen, den Benuë-Niger hinab zur Küste führenden Wege! Bei dieser Betrachtung drängt sich einem unwillkürlich der Gedanke auf, dafs naturgemäfs der Handel mit den Produkten der umliegenden Länder an jene grofse Wasserstrafse hingehört, und wenn auch nach langem Ringen und leider auch nicht ohne Opfer, wird die vielgerühmte Thatkraft

der weifsen Rasse es ohne Zweifel einst dahin bringen, dafs dies natürliche Verhältnis früher oder später eintritt. Es ist mir wohl bewufst, dafs eine einmal erworbene Menge von Kamelen ein billiges Transportmittel ist und dafs die Geschäfte, welche die arabischen Händler mit Sudansklaven machen, wohl nicht unbedeutend sein mögen, aber trotzdem ist es mir schwer begreiflich, wie die Araber ihre meist gar nicht schlechten Waren zu so verhältnismäfsig billigen Preisen abgeben können — nach so langer, gefahrvoller Reise. Um so gefährlichere Konkurrenten werden sie daher immer den hier mit ihnen zusammentreffenden Europäern werden. Bis an den Benuë erstreckt sich jedoch ihr Einflufs noch nicht eigentlich, worauf ich noch zurückkommen werde.

Es giebt in den nördlich vom Benuë gelegenen Strichen eine ganze Anzahl Elefanten, selbst ganz in der Nähe von Loko und unweit Sokoto, aber die Massen des Elfenbeins, welche in den Handel kommen, werden in und südlich von *Adamaua* eingehandelt, das hier bei Loko und in der Nähe erbeutete macht nur einen kleinen Teil desselben aus. Von den in seiner Provinz erlegten Elefanten pflegt der Statthalter von Anassarawa je einen Zahn zu erhalten, während der andre den Jägern verbleibt. Weiter hinauf haben dann die beiden ohne Zweifel wichtigen Plätze *Dschibbu* *) am Benuë und *Bakundi* am Tarabba, einem linken Nebenflusse des Benuë, wohl die gröfste Bedeutung für den Elfenbeinhandel. In beiden Orten hat Flegel auf seiner letzten Reise Land erworben und Gebäude errichten lassen, über deren ferneres Schicksal ich noch nichts anzugeben vermag. Bakundi namentlich ist ein sehr wichtiger Elfenbeinplatz, dort haben auch die Herren der „National african company“ eine Faktorei, was ihnen in Dschibbu, das sie vor noch nicht langer Zeit beschossen haben, nicht sobald gelingen dürfte. Oberhalb Jola, also oberhalb des sogenannten „englischen“ Gebietes ist nicht zu vergessen das reiche *Buba-n-Dschidda,* wohin man zu einer sehr kurzen, nassesten Zeit mit sehr flach gehenden Dampfböten, sonst mit

*) So möchte ich diesen Ort schreiben. Ich folge dem Grundsatz, die Namen unzivilisierter Länder so zu schreiben, wie man sie dort hört, wozu ich die deutsche Sprache für ebenso geeignet halte, als jede andre. Ich schreibe also nicht Lokoja, sondern Lokodscha, nicht Zaria, sondern Saria, nicht salla, sondern ssalla. Die Flegelsche, von ihm noch überdies ganz inkonsequent angewandte Schreibweise, sowie die Lepsiussche, die auch Schön u. a. m. anwandten, sind unpraktisch und mufs bei ihrer Anwendung jedem Kärtchen, jeder kleinen Abhandlung, worin Namen vorkommen, erst eine lange Erklärung vorausgeschickt werden, trotzdem werden, wie die Erfahrung lehrt, die Namen oft falsch ausgesprochen! *Dschibbu* wird von den Engländern ganz richtig *Jebu* geschrieben, weshalb aber Justus Perthes es Schebu schreibt, verstehe ich nicht, denn so wird es nicht gesprochen. Hartert.

Kanu gelangen kann. Es ist ein seit dem Einfalle des Pulloeroberers Buba hauptsächlich von Fulbehirten bewohntes Ländchen, mit fetten Weiden, in dem Milch und Honig fliefst.

Um noch einmal auf unser Loko zurückzukommen, von wo wir die Landreise ins Innere antraten, so möchte ich noch erwähnen, dafs hier, wie in vielen Orten des Innern von Haussa aufer dem, aus der die Kerne umhüllenden roten Masse bereiteten, eigentlichen *„Palmöl"* auch noch das *„Palmkernöl"*, das eine dunkle Farbe hat, aus den Kernen bereitet wird. Dies ist schon früher von Baikie erwähnt, von Rohlfs aber nachher geleugnet worden. Wir benutzten das Palmkernöl oft zum Einfetten der Gewehre unsrer Leute, zum Putzen der Säbel und dergleichen. Es ist auch geniefsbar, aber weniger gut, als das rote Palmöl, das richtig angewandt, zuweilen kaum herauszuschmecken ist, und das ich zu einigen Sachen der Konservenbutter entschieden vorziehe. Das in den Handel gebrachte Öl ist gewöhnlich verunreinigt und schlecht geniefsbar. Von Loko geht eine Menge englisches Salz ins Innere, namentlich in grofser Menge nach Keffi. Derr Herrscher von Anassarawa ist in der Regel sehr begierig nach Patronen zu seinen verschiedenen Hinterladergewehren, da er zu seinen fortwährenden Kriegen eine Menge Munition gebraucht. Er bezahlt für eine Gewehrpatrone 1000 Kauri, doch mufs man sich sehr vor seinen und seiner Boten Betrügereien in acht nehmen und nichts weggeben, bevor man die Bezahlung in Händen hat, wofern man nicht eben Geschenke oder Abgaben an ihn geben will. Hier will ich gleich bemerken, dafs der Hauptreichtum dieses und andrer Haussaherren gewöhnlich in Sklaven besteht, während sie selten über eine grofse Menge Kaurischnecken, welche überall als Münze dienen, verfügen. Man findet überhaupt eine viel zu geringe Menge Kauri im Lande. Namentlich in den kleinern, aber auch in den gröfsern Orten, wie dem bedeutenden, umfangreichen Saria (auch Soso genannt) mangelt es daran. Das reiche Kano, welches Sokoto, Wurnu und Gandu weit an Reichtum und Gröfse überragt, hat eine grofse Menge Kauri innerhalb seiner Mauern aufgespeichert. Auch in Wurno, der Residenz des Sultans von Sokoto, scheint es mehr zu geben. Was aber neben dem langweiligen Abzählen der Muscheln sehr lästig wird, ist der Umstand, dafs eine einigermafsen beträchtliche Summe sehr umfangreich und schwer ist. Man kann 1000 Stück mit dem Werte einer Reichsmark vergleichen, und zum Transport von 20,000, also einer Doppelkrone, ist schon ein kräftiger Mann erforderlich. Daher ist ein Transport auf weithin in diesen Gegenden, wo man Lasttiere nicht mieten, sondern nur kaufen kann*), ge-

*) Auch das nur an einigen gröfseren Orten.

wöhnlich nur durch Sklaven möglich, da gelohnte Träger binnen kurzer Zeit so viel an Bezahlung erhalten, als der Wert der von ihnen getragenen Kauri beträgt.

Wenn ich die weiten, fruchtbaren Länderstrecken vom Benuë bis an den Südrand der Sahara ins Auge fasse, so mufs ich vor allem bemerken, dafs ihre in der That grofse Fruchtbarkeit uns vorläufig nur indirekt nützen kann, da wir es nicht verantworten können, weifse Ackerbauer in diese Gegenden zu versetzen, also wir vor der Hand das nehmen müssen, was die Natur und der geringe Fleifs der Eingeborenen uns bietet, während es uns später ohne Zweifel gelingen wird, die letzteren zu besserer Thätigkeit heranzuziehen. Elfenbein haben wir vom Benuë, allenfalls noch von Keffi Abd-es-Ssenga, aber nicht weiter vom Norden her. Schibutterbäume wachsen wie oben bemerkt im Innern vielfach und von grofser Güte, aber das Volk müfste noch mehr auf die Massenbereitung der Butter hingewiesen werden. Überall wächst das Guineakorn, *Sorghum*, dāwā der Haussa, und die Kolbenhirse, *Penicillaria*, gero der Haussa, beides hier in unübertroffener Güte. *Reis* gedeiht in einer grofskörnigen, sehr guten, und einer etwas kleineren rötlichen Art, wird aber nicht überall, wo er wachsen könnte, gebaut. Eine Menge Bienen liefern *Honig* von sehr verschiedener Güte, *Rindviehzucht*, *Schafzucht* sind nördlich vom Benuë ganz vortrefflich. Die stattlichen Herden gebuckelter Rinder im Norden machten einen überaus wohlhabenden und freundlichen Eindruck. *Straufsfedern* sind im Norden vielfach zu bekommen. *Palmöl* giebt es nicht genug, um an Ausfuhr denken zu können, da die Ölpalme nur wenig im Süden vorkommt, z. B. bei Panda und bei Aribí, bei den Korro- und Kadarraheiden. *Sesam* haben wir hier und dort in grofskörniger Qualität gesehen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs sich unter den *Harzen* der Waldbäume mancherlei brauchbares finden würde, auch Kautschuk kann möglicherweise in einigen Strichen vorkommen, sowie höchst wahrscheinlich Copal. *Zuckerrohr* gedeiht vortrefflich, *Ingwer* (tschitá-afo der Haussa) in Menge, in feuchten Gegenden, vortrefflicher roter *Pfeffer*, eine andre süfsliche scharfe Pfefferart, Alligatorpepper an der Küste genannt, die *Xylopia aethiopica*, Kimba der Haussa von noch gröfserer Schärfe, sind überall. Massen von *Grundnüssen*, Arachis hypogaea, geddá der Haussa, mehrere gute *Bohnenarten*, *Maniok* oder *Kassawa*, viele efsbare *Knollen* und *Wurzeln* liefernde Gewächse, die allerherrlichsten *Zwiebeln*, *Knoblauch* und *Porrey* gehören alle zu den Nahrungsmitteln des Volkes. Die zu Schwämmen benutzte *Luffa*, vor allen Dingen

Kanu gelangen kann. Es ist ein seit dem Einfalle des Pulloeroberers Buba hauptsächlich von Fulbehirten bewohntes Ländchen, mit fetten Weiden, in dem Milch und Honig fliefst.

Um noch einmal auf unser Loko zurückzukommen, von wo wir die Landreise ins Innere antraten, so möchte ich noch erwähnen, dafs hier, wie in vielen Orten des Innern von Haussa aufer dem, aus der die Kerne umhüllenden roten Masse bereiteten, eigentlichen *„Palmöl“* auch noch das *„Palmkernöl“*, das eine dunkle Farbe hat, aus den Kernen bereitet wird. Dies ist schon früher von Baikie erwähnt, von Rohlfs aber nachher geleugnet worden. Wir benutzten das Palmkernöl oft zum Einfetten der Gewehre unsrer Leute, zum Putzen der Säbel und dergleichen. Es ist auch geniefsbar, aber weniger gut, als das rote Palmöl, das richtig angewandt, zuweilen kaum herauszuschmecken ist, und das ich zu einigen Sachen der Konservenbutter entschieden vorziehe. Das in den Handel gebrachte Öl ist gewöhnlich verunreinigt und schlecht geniefsbar. Von Loko geht eine Menge englisches Salz ins Innere, namentlich in grofser Menge nach Keffi. Derr Herrscher von Anassarawa ist in der Regel sehr begierig nach Patronen zu seinen verschiedenen Hinterladergewehren, da er zu seinen fortwährenden Kriegen eine Menge Munition gebraucht. Er bezahlt für eine Gewehrpatrone 1000 Kauri, doch mufs man sich sehr vor seinen und seiner Boten Betrügereien in acht nehmen und nichts weggeben, bevor man die Bezahlung in Händen hat, wofern man nicht eben Geschenke oder Abgaben an ihn geben will. Hier will ich gleich bemerken, dafs der Hauptreichtum dieses und andrer Haussaherren gewöhnlich in Sklaven besteht, während sie selten über eine grofse Menge Kaurischnecken, welche überall als Münze dienen, verfügen. Man findet überhaupt eine viel zu geringe Menge Kauri im Lande. Namentlich in den kleinern, aber auch in den gröfsern Orten, wie dem bedeutenden, umfangreichen Saria (auch Soso genannt) mangelt es daran. Das reiche Kano, welches Sokoto, Wurnu und Gandu weit an Reichtum und Gröfse überragt, hat eine grofse Menge Kauri innerhalb seiner Mauern aufgespeichert. Auch in Wurno, der Residenz des Sultans von Sokoto, scheint es mehr zu geben. Was aber neben dem langweiligen Abzählen der Muscheln sehr lästig wird, ist der Umstand, dafs eine einigermafsen beträchtliche Summe sehr umfangreich und schwer ist. Man kann 1000 Stück mit dem Werte einer Reichsmark vergleichen, und zum Transport von 20,000, also einer Doppelkrone, ist schon ein kräftiger Mann erforderlich. Daher ist ein Transport auf weithin in diesen Gegenden, wo man Lasttiere nicht mieten, sondern nur kaufen kann*), ge-

*) Auch das nur an einigen gröfseren Orten.

wöhnlich nur durch Sklaven möglich, da gelohnte Träger binnen kurzer Zeit so viel an Bezahlung erhalten, als der Wert der von ihnen getragenen Kauri beträgt.

Wenn ich die weiten, fruchtbaren Länderstrecken vom Benuë bis an den Südrand der Sahara ins Auge fasse, so mufs ich vor allem bemerken, dafs ihre in der That grofse Fruchtbarkeit uns vorläufig nur indirekt nützen kann, da wir es nicht verantworten können, weifse Ackerbauer in diese Gegenden zu versetzen, also wir vor der Hand das nehmen müssen, was die Natur und der geringe Fleifs der Eingeborenen uns bietet, während es uns später ohne Zweifel gelingen wird, die letzteren zu besserer Thätigkeit heranzuziehen. Elfenbein haben wir vom Benuë, allenfalls noch von Keffi Abd-es-Ssenga, aber nicht weiter vom Norden her. Schibutterbäume wachsen wie oben bemerkt im Innern vielfach und von grofser Güte, aber das Volk müfste noch mehr auf die Massenbereitung der Butter hingewiesen werden. Überall wächst das Guineakorn, *Sorghum*, dāwā der Haussa, und die Kolbenhirse, *Penicillaria*, gero der Haussa, beides hier in unübertroffener Güte. *Reis* gedeiht in einer grofskörnigen, sehr guten, und einer etwas kleineren rötlichen Art, wird aber nicht überall, wo er wachsen könnte, gebaut. Eine Menge Bienen liefern *Honig* von sehr verschiedener Güte, *Rindviehzucht*, *Schafzucht* sind nördlich vom Benuë ganz vortrefflich. Die stattlichen Herden gebuckelter Rinder im Norden machten einen überaus wohlhabenden und freundlichen Eindruck. *Straufsfedern* sind im Norden vielfach zu bekommen. *Palmöl* giebt es nicht genug, um an Ausfuhr denken zu können, da die Ölpalme nur wenig im Süden vorkommt, z. B. bei Panda und bei Aribí, bei den Korro- und Kadarraheiden. *Sesam* haben wir hier und dort in grofskörniger Qualität gesehen. Es ist nicht unwahrscheinlich, dafs sich unter den *Harzen* der Waldbäume mancherlei brauchbares finden würde, auch Kautschuk kann möglicherweise in einigen Strichen vorkommen, sowie höchst wahrscheinlich Copal. *Zuckerrohr* gedeiht vortrefflich, *Ingwer* (tschitá-afo der Haussa) in Menge, in feuchten Gegenden, vortrefflicher roter *Pfeffer*, eine andre süfsliche scharfe Pfefferart, Alligatorpepper an der Küste genannt, die *Xylopia aethiopica*, Kimba der Haussa von noch gröfserer Schärfe, sind überall. Massen von *Grundnüssen*, Arachis hypogaea, geddá der Haussa, mehrere gute *Bohnenarten*, *Maniok* oder *Kassawa*, viele efsbare *Knollen* und *Wurzeln* liefernde Gewächse, die allerherrlichsten *Zwiebeln*, *Knoblauch* und *Porrey* gehören alle zu den Nahrungsmitteln des Volkes. Die zu Schwämmen benutzte *Luffa*, vor allen Dingen

aber *Baumwolle* und *Indigo*, abdugo und bába der Haussa, bilden einen Hauptreichtum des Landes.

Der Verkehr in Haussa wird vor allem durch die wandernden Händler, Fataki, vermittelt, durch gemietete Lastträger, durch Esel, im Norden auch hier und da durch Lastochsen bewerkstelligt.

Im Norden kommen fremde Stämme in das Haussa-Fulbereich hinein, mit schwarzem Blut vermischte Zweige der Tuareg oder Imōscharh, aus der Oase Aïr oder Asben, welche brackich schmeckendes Sebchasalz von der Oase Bilma mit ihren unerschöpflichen Salzmassen her ins Land bringen. Vom Mittelmeere kommen die Araber mit ihren Reichtümern über Kuka nach Kano hin. Kano einzig und allein ist der grofse Markt der Araber in Haussalanden, denn wenige nur gehen nach Saria, noch weniger bis Kiffi hin. Wohl sahen wir im April dieses Jahres hinter Keffi eine bedeutende von Arabern geführte Elfenbeinkarawane nach Norden ziehen, die in der That grofse Schätze mit sich führte, denn es waren mehr als hundert starke Träger mit zum Teil ganz hervorragend grofsen Zähnen und eine Anzahl Esel mit Säcken voll kleinerem Bein. Dies dürfte indessen wohl eine seltene Ausnahme sein, denn in der Regel bringen die Haussa selbst das Bein nach Kano, und das, was man von arabischen Waren auf den südlichen Märkten sieht, ist meist nur durch haussaischen Zwischenhandel dahin gebracht. Nur in Kano selbst sind reine weifse Araber ansässig. Sie wohnen meist eine kleine Reihe von Jahren hier und ziehen mit den erworbenen Reichtümern immer wieder heim nach den Küsten Nordafrikas, meist nach Tripolis und Tunis. Elfenbein ist ohne Zweifel ihr Hauptartikel, nächstdem führen sie Straufsenfedern, Sklaven und gestickte Toben aus. Sie sind zum Teil sehr reiche Leute und leben in ihren hohen, kühlen Häusern aufserordentlich gut, wovon wir Gelegenheit hatten, uns bei einem Gastmahl, das der reichste von ihnen, Alhaddji Massaūl, uns zu Ehren gab, zu überzeugen.

Der früher ohne Zweifel lebhaftere Verkehr nach Tumbutu oder Timbutu, oder, wie wir es zu nennen pflegen, Timbuktu, ist zur Zeit ein sehr schwacher. Einzelne Leute trifft man wohl an, die in Timbutu gewesen sind, aber ein regelmäfsiger Verkehr und Warenaustausch besteht heutigen Tages keineswegs zwischen Timbutu und Sokoto, auch Kolanüsse werden wohl aus dem Hinterlande von Accra, aber niemals von Timbutu her nach Sokoto gebracht. Merkwürdigerweise besteht ein äufserst schwacher Verkehr zwischen Lokoto und den beiden gröfsten ihm unterthänigen Städten, Kano und Saria. Nur einmal im Jahre, wenn die Statthalter der Provinzen Tribut und Huldigung dem Sultan von Lokoto — gewöhnlich

nach der Samfarástadt Birnin-Gōga oder Kaurá — entgegenbringen, werden diese Gegenden von grofsen Karawanen durchzogen, denn seitab von den Wegen hausen hier in den Tiefen der Wälder zahlreiche unabhängige Heidenstämme, die im Verein mit den Reiterscharen der Warādi und den räuberischen Horden des Aruna, eines Freibeuters aus Kano, eine furchtbare Geifsel des Landes sind. Zwischen Kano und Saria einerseits und zwischen Sokoto und Gandu anderseits besteht ein reger Verkehr und sind auch die Wege, einzelne Überfälle abgerechnet, sicher genug. Auch von Kiffi, Saria und Gandu nach Nupeland besteht ein leidlich geordneter Verkehr.

Das mögen im grofsen und ganzen die Gesichtspunkte sein, von denen der Kaufmann jene zukunftsreichen Gebiete des Niger und Benuë zur gegenwärtigen Zeit betrachten mag. Ich mufs nur hervorheben, dafs ich eigentlich nur auf flüchtiger Reise als Naturforscher meine Eindrücke empfangen habe und bitte zu bedenken, dafs alles in botanischer und geologischer Hinsicht noch fast eine terra incognita ist. Welche Schätze mag das Pflanzenreich noch in sich bergen, welche Schätze der verschlossene Schofs der Erde! Das bleibt eben künftigen Forschern noch zu ermitteln übrig, und hoffen wir, dafs *deutscher* Fleifs und *deutsche* Thatkraft hier noch wirken mögen, dafs deutsche Hände auch mit helfen, die Schätze *für sich* zu bergen! Wenn es mir nicht selbst vergönnt sein sollte, noch einmal eingehendere Forschungen in jenen Gegenden anzustellen, so bin ich überzeugt, dafs mancher andre deutsche Jüngling bereit ist, gleich uns, Gut und Blut für die hehre Wissenschaft und den Ruhm des Vaterlandes zu wagen!

Der Ausbruch des Ätna vom Mai 1886.

Im Mai 1886 hat ein heftiger Ausbruch des Ätna stattgefunden, welcher vom 18. bis zu den letzten Tagen jenes Monats dauerte; die Lava kam erst im Juni zum Stehen.

Ohne Zweifel würde das grofsartige Schauspiel, den Vulkan in voller Thätigkeit zu sehen, zahlreiche Fremde aus Süditalien herangelockt haben, wenn nicht die Insel Sizilien wegen der Cholera durch eine lästige, zeitraubende und kostspielige Quarantäne abgesperrt gewesen wäre. Die Nachrichten, welche über den Ausbruch verbreitet wurden, waren wohl infolge dieser Verkehrsstörung anfangs zum Teil sehr übertrieben; die vulkanische Thätigkeit ist allerdings lebhaft genug gewesen, aber sie hat verhältnismäfsig

wenig Schaden angerichtet; jede Strandung eines grofsen Seeschiffes pflegt weit beträchtlichere Verluste herbeizuführen. Zuverlässige Berichte über das ganze Ereignis sind von Professor Silvestri, dem berühmten Ätnaforscher, veröffentlicht worden (Nuova Antologia vom 1. Juli).

Im Septemberhefte des Bolletino della soc. geogr. Ital. findet sich ferner eine Mitteilung des Grafen L. dal Verme, der den Schauplatz des Ausbruches bald nach dessen Beendigung besucht hat. Er hat seine Beobachtungen in so anschaulicher Weise geschildert, dafs es sich der Mühe lohnen dürfte, die Hauptstellen daraus auch einem deutschen Leserkreise zugänglich zu machen. Der Verfasser erzählt zunächst, wie er sich nach der Befreiung aus der Quarantäne ohne irgend welchen Aufenthalt sofort nach Nicolosi begeben habe. Oberhalb dieses am Südabhange des Ätna gelegenen Dorfes war der Ausbruch erfolgt; der Ort selbst war durch die Lava so unmittelbar bedroht gewesen, dafs er von dem gröfsten Teile der Einwohner geräumt worden war. Nicolosi, die alten Lavaströme und die zahlreichen kleinen Vulkankegel des Ätna werden dann geschildert; es mag hier auf die Beschreibung der Gegend verwiesen werden, welche kürzlich in dieser Zeitschrift (Bd. IX. S. 210—214) gegeben worden ist. Der neue Ausbruch ist etwas nordöstlich von der dort (S. 213 u. 214) erwähnten Casa del bosco und ungefähr in gleicher Höhenlage erfolgt. Der Lavastrom hat sich dann über den gewöhnlichen Ätnaweg ergossen und ist zuerst an dem nahe diesem Wege, aber schon an dessen Westseite gelegenen Monte Nocilla auf ein Hindernis gestofsen, welches eine Teilung des Stromes bewirkt hat. Der östliche Hauptstrom ist dann an dem kleinen Kegel Monte Fusaro abermals gebrochen worden und hat nun nicht mehr Kraft genug gehabt, die Monti Rossi zu umfliefsen; dicht vor Nicolosi ist er zum Stehen gekommen.

Um an die Ursprungsstelle des Stromes zu gelangen, mufste man von Nicolosi aus an der Ostseite desselben hinaufgehen. Nach einem wegen schlechter Führung wenig lohnenden ersten Versuche machte sich Graf dal Verme in Begleitung eines tüchtigen Führers am 13. Juni nochmals auf den Weg. Sie ritten auf Maultieren den Berg hinan bis zu einer etwas östlich von dem neuen Kegel gelegenen Schutzhütte, der Ca' dei cervi. Die weitere Beschreibung wollen wir mit wenigen Kürzungen unmittelbar dem Originalberichte entlehnen; die wichtigsten Stellen sollen wortgetreu übersetzt werden. Der Verfasser erzählt:

Die Ca' dei cervi, etwas nördlich vom Monte Pinitello gelegen, ist eine Lavahütte, die als Obdach für die Waldarbeiter dient. Sie

ist am Saume einer jungen Kastanienpflanzung erbaut, welche vor dem Ausbruche recht üppig gewesen sein mufs, während sie jetzt verdorrt und zum Teil vollständig vernichtet ist.

Es ist nicht die Lava gewesen, welche dieses Zerstörungswerk vollbracht hat, sondern jener Regen von Steinen und nachher von Schlacken, Sand und Asche, welcher, vermischt mit heifsem Wasser, aus dem neuen Krater ausgeworfen und dann während zehn Tagen unaufhörlich niedergefallen ist. Je näher man dieser Stelle kommt, um so tiefer wird der Sand und um so mühsamer der Marsch. Bei der Ca' dei cervi liefsen wir die Maultiere zurück und banden sie an die Spitzen der Kastanien. Sie mufsten an die Spitzen gebunden werden, weil der übrige Teil der Bäume verschüttet war. Einen sonderbaren Anblick bot dieser Wald hochstämmiger Bäume, von denen nur die obersten Zweige aus dem Boden hervorragten, und auch diese ohne jede Spur von Blättern, geschunden, zerknickt und in jeglicher Weise mifshandelt durch jenen Hagel von Steinen, die glühend ausgeworfen und Gott weifs aus welcher enormen Höhe heruntergefallen waren.

Wir wanderten nun zu Fufs dem neuen Berge zu und schickten uns an, ihn von der Südseite aus zu erklimmen. Vorher besuchten wir aber die an seinem Fufse nach jener Seite zu gelegenen Schlünde, aus welchen der Lavastrom hervorgebrochen ist. Was dort neuerdings vorgegangen sein mochte, vermag ich nicht zu sagen, denn der intelligente Führer, der die ganze Gegend aufs genaueste kannte, sagte: „Es war alles anders, als ich vor vier Tagen hier war, und der Ausbruch war damals doch schon beendigt." Damals bewegte sich der Strom noch, wenn auch sehr langsam. Jetzt war die Lava erkaltet; die Rinne, welche durch diesen Strom in die unterliegende alte Lava eingegraben war, lag offen da und zeigte an den senkrechten Wänden einen regelmäfsigen Aufschlufs von dünnen wechselnden Lagen brauner Schlacken und bleigrauer Lava. Den Schlund, aus welchem die Lava hervorgequollen war, möchte ich am ersten, so gewagt die Zusammenstellung auch scheinen könnte, mit jenen Eisthoren vergleichen, aus welchen die Gletscherbäche in den Alpen hervorströmen. Wenige Schritte von dem Schlunde erhob sich ein winziger Eruptionskegel, nicht mehr als etwa 6 bis 7 m hoch, mit einem Krater von etwa 4 m im Durchmesser. Der Kegel, der ausschliefslich aus Schlacken bestand, mufste erst ganz kürzlich entstanden sein, viel später als der benachbarte neue Berg, denn er war noch ganz heifs und auf den Schlacken war keine Spur von jenem schwarzen Sande zu sehen, mit welchem die ganze Umgegend, soweit der Blick reichte, bedeckt war. Der

Führer versicherte, dafs er diesen Kegel zum ersten Male sehe, und wollte durchaus, dafs wir die ersten wären, die seine Bekanntschaft machten. Wie dem nun auch sei, kaum hatten wir den Rand des Kraters erreicht und einen Blick hineingeworfen, als wir auch den Kegel schon wieder verliefsen, denn der Rauch, die beifsenden Schwefeldämpfe, die hohe Temperatur der Schlacken, auf denen wir gingen, und deren unsichere Lagerung flöfsten uns nicht viel Vertrauen ein.

Wir begannen nun, den neuen Berg zu ersteigen, indem wir den Grat verfolgten, welcher an seinem Südabhange vorspringt. An dieser Stelle zeigt der Berg nicht die regelmäfsige Kegelform wie an den andern Seiten. Vielleicht ist diese Abweichung eine Folge der stärkeren unterirdischen Thätigkeit, welche sich durch den am Südfufse des Kegels erfolgten Ergufs der Lava bekundet hat; es ist dies die von der Hauptmasse des Ätna abgewendete Seite.

Der Anstieg ist steil, aber nicht übermäfsig; er ist wegen der ziemlich festen Beschaffenheit des Bodens nicht besonders beschwerlich. Es sind nur wenig Schlacken vorhanden, aber mehr Anflug von Schwefel; auch atmet man hier und da schwefligsaure Gase ein. In zwanzig Minuten erreichten wir den Rand des Kraters, so dafs ich die Höhe des neuen Vulkankegels über dem alten Boden zu etwa 140 m annehme. Den Durchmesser des Kraters schätze ich auf 200 m; seine Tiefe mochte, als ich dort war, im Mittel 40 m betragen. Ich sage im Mittel, weil der Rand des Kraters nicht ringsum gleich hoch ist, sondern ansteigt nnd abfällt.

Ich war in Versuchung, in den Krater hinabzusteigen, aber der Führer hielt mich zurück und die Sache schien mir auch kaum rätlich zu sein, weil ich weder mit einem starken Spitzenstocke noch mit Stricken versehen war. Der Abstieg wäre kurz gewesen und die Abdachung ganz regelmäfsig, aber man hätte offenbar leicht ausgleiten können und ich fürchtete namentlich die schwefligen Ausdünstungen. Im Grunde des Kraters konnte man zwei grofse Öffnungen, jede von 3—4 m Durchmesser, erkennen. Es kam kein Rauch heraus, aber in kurzen Zwischenräumen und mit leichtem Getöse etwas Dampf. Von den Wänden des Trichters rollten immer Sand und Steinchen hinab, wodurch binnen kurzer Zeit der Grund ganz ausgefüllt werden mufs.

Übrigens ist dieser Krater nicht der einzige. Aufser dem kleinen neben dem Schlunde gelegenen, von welchem ich bereits gesprochen habe, war noch ein dritter offen geblieben, der etwa 10 m im Durchmesser hatte und unmittelbar neben dem grofsen lag, dessen Südrand er fast berührte. Als ich dort war, stiefs er

fortwährend mit grofser Gewalt Dämpfe aus, so dafs es mir unmöglich war, den Grund, ja kaum die sehr steilen Innenwände zu sehen, von welchen bei jedem Ausbruch der Dämpfe unaufhörlich Teile mit Getöse hinabstürzten.

So weit die Schilderung des Grafen dal Verme, der nun noch auf die Aussicht von dem neuen Berge aufmerksam macht, welche im grofsen und ganzen dem Rundblicke, den man von den Monti Rossi aus geniefst (s. S. 211), ähnlich ist. Für den neuen Berg wird der Name Monte Gemmellaro vorgeschlagen.

Über den Lavastrom sind viele übertriebene Angaben gemacht worden; auf Zuverlässigkeit können nur die Schätzungen Silvetris Anspruch machen, welcher berechnet hat, dafs der Strom eine Fläche von $5^1/_2$ qkm bedeckt und dafs die ganze ausgeworfene Masse, wenn man die mittlere Mächtigkeit zu 12 m annimmt, 66 Millionen kbm beträgt. Der Schaden, den der Ausbruch verursacht hat, mag zu 500,000 Lire veranschlagt werden; er besteht vorzüglich in der Zerstörung der oberhalb Nicolosi gelegenen Weinberge, sowie einiger Äcker und Kastanienpflanzungen. Aufser einer vereinzelten kleinen Hütte ist kein Gebäude beschädigt worden; auch wurde kein Mensch getötet oder verwundet.

Als dal Verme am Abende von seinem Ausfluge nach Nicolosi zurückkehrte, wurde er Zeuge eines frohen Festes. Die geflüchteten Einwohner von Nicolosi zogen nämlich wieder in ihre Heimat ein. Mit Wagen und Karren, mit Weibern und Kindern brachten sie ihren Hausrat zurück, nicht nur Möbeln und Geschirr, sondern auch Thüren und Fenster. Mit besonderer Feierlichkeit wurden die Heiligen wieder in die Kirchen getragen. Mit welchem Jubel dies Fest von allen Einwohnern gefeiert wurde, läfst sich leicht denken.

Die Ergebnisse der Untersuchungsfahrten des deutschen Kriegsschiffes „Drache“ in der Nordsee.

(Sommer 1881, 1882 u. 1884).*)

Von Professor Dr. **O. Krümmel** in Kiel.

Seitdem die bekannte Kieler „Kommission zur Erforschung der deutschen Meere“ im Jahre 1872 an Bord S. M. Aviso „Pommerania“ eine mehrwöchentliche Kreuztour durch die Nordsee unternommen

*) Die Ergebnisse der Untersuchungsfahrten S. M. Knbt. „Drache“, Kommandant Korv.-Kapt. Holzhauer, in der Nordsee, in den Sommern 1881, 1882 und 1884. Veröffentlicht vom Hydrographischen Amt der Admiralität. Berlin 1886. E. S Mittler & Sohn. (77 S. und 15 Tafeln. 4⁰).

hatte, ruhete die Erforschung dieses Meeresgebietes neun Jahre lang, nur an den deutschen Küstenstationen wurden regelmäfsige Beobachtungen von Wassertemperatur und spezifischem Gewicht eingerichtet. Erst im Sommer 1881 wurde S. M. Knbt. „Drache“ beauftragt, für eine kurze Zeit seine Thätigkeit als Vermessungsschiff zu unterbrechen und physikalische Beobachtungen, namentlich auch über die Gezeiten, auf der Doggerbank vorzunehmen. Im Jahre 1882 wurden diese Forschungen ausgedehnter und systematischer wiederholt, wobei die subtilere Untersuchung des Seewassers, namentlich auf den Gasgehalt, von Herrn Dr. Neumeister aus Rostock vorgenommen wurde, der sich zu dem Zwecke an Bord des „Drache“ einschiffte. Es wurde die Tour Wilhelmshaven-Aberdeen-Lerwick (Shetland-Ins.)-Bergen-Wilhelmshaven zurückgelegt und so auch ein Einblick in die Verhältnisse in den beiden Zugangsöffnungen der Nordsee zu beiden Seiten der Shetland-Inseln gewonnen. Alle 50 Seemeilen wurde, wenn es irgend das Wetter erlaubte, stundenlang verweilt, meist vor Anker, an einigen Stellen, namentlich in der tiefen norwegischen Rinne westlich Bergen, in noch kürzeren Abständen. Die Bearbeitung des Materials zeigte, dafs gerade in der Mitte der Nordsee und im Südosten der Doggerbank wie im östlichen Teil der norwegischen Rinne noch empfindliche Lücken der Kenntnis vorhanden waren, welche dann im Sommer 1884 ausgefüllt wurden. So haben in der That die von dem hochverdienten Vorsteher des Hydrographischen Amtes, Freiherrn v. Schleinitz, geleiteten und von Kapt. Holzhauer mit ebensoviel Eifer wie Sachkenntnis durchgeführten Forschungen, in Verbindung mit den regelmäfsigen Beobachtungen der Küstenstationen, den Erfolg gehabt, unsre Kenntnisse von dem deutschen Meere um einen erheblichen Schritt vorwärts zu bringen.

Freilich genügen diese doch immer nur flüchtigen, meist nur wenige Stunden, ausnahmsweise wohl auch bis zu 80, fortgesetzten Messungen sei es der Temperatur oder des spezifischen Gewichtes oder der Strömungen des Wassers in keiner Weise, etwa ein abgeschlossenes Bild von den statischen und dynamischen Verhältnissen der Nordsee zu geben, und der frühere Leiter des Hydrographischen Amtes verkennt am wenigsten gerade die grofse Variabilität aller dieser Zustände und Prozesse von einem Jahr zum andern, wie sie sich schon herausstellt, wenn nur die Befunde der „Pommerania“ mit den an der gleichen Stelle wiederholten des „Drachen“ verglichen werden. So fand auf der Höhe des Hardanger Fjords in der norwegischen Rinne am Boden in 230 m Wassertiefe

die „Pommerania“ im Sommer 1872 die Temperatur zu 5,5°,
der „Drache“ „ „ 1882 „ „ „ 7,0°,

Die Schwankungen des Salzgehalts sind nicht ganz so beträchtliche, kommen aber in den Beobachtungen an Bord des dänischen Leuchtschiffes „Horns Riff“ auf der Höhe von Blaavands Huk doch immer noch merklich zur Geltung. So betrug in der dritten Dekade des Juli Salzgehalt und Temperatur

im Jahre 1880 $33{,}5$ pro mille, bezw. $10{,}8^{0}$,
„ „ 1881 $32{,}7$ „ „ $9{,}1^{0}$.

Je nach der Häufigkeit starker Nordwestwinde, welche das im Winterhalbjahr wärmere und stets salzhaltigere Wasser des Golfstromgebiets von den Shetland-Inseln her in die Nordsee hineindrücken, und je nach der gröfseren oder geringeren Intensität der Winterkälte oder Sommerwärme werden diese Schwankungen von Jahr zu Jahr merklichere Unterschiede zur Folge haben. Ist doch selbst in 40 m Tiefe an einer Beobachtungsstelle, welche etwa 90 sm. nördlich von Borkum und ebensoviel westlich von Sylt liegt, die Bodentemperatur vom 4. Juli bis zum 15. August von $11{,}02^{0}$ auf $14{,}88^{0}$ und der Salzgehalt von $34{,}7$ auf $35{,}0$ pro mille gestiegen! Daraus ergiebt sich von selbst die Notwendigkeit, diese Untersuchungen noch fortzusetzen und namentlich auch Tage ruhiger und beständiger Witterung im Winter zu einigen Beobachtungsreisen wenigstens südlich von der Doggerbank zu benutzen.

Die Ergebnisse der an Bord des „Drache“ ausgeführten Beobachtungen sind niedergelegt in Gestalt von ausführlichen Tabellen, welche die gröfsere Hälfte des Werkes füllen, und in einem dieselben diskutierenden Text, zu dessen leichterem Verständnis eine grofse Reihe von eleganten Übersichtskarten und Temperaturprofilen u. a. dienen. Wir gehen wohl nicht fehl, wenn wir als Verfasser des Textes den hochverehrten früheren Vorsteher des Hydrographischen Amtes, Herrn Vizeadmiral Freiherrn von Schleinitz, annehmen; wenigstens ist die Vorrede von demselben unterzeichnet.

Das Bodenrelief der Nordsee, dargestellt auf der ersten Übersichtskarte, zeigt bei aller Flachheit im allgemeinen, doch mehrfach abgeschlossene trogartige Mulden, namentlich im Süden und Südosten von der Doggerbank; wie im grofsen in den Ozeanen, so stehen auch im kleinen diese Mulden zum Teil ganz aufser Kommunikation mit den benachbarten Tiefenbecken. Das Bodenwasser wird also namentlich im Punkte der Temperaturen in hohem Mafse abhängig sein von den Witterungsverhältnissen, welche die Oberflächenschicht beeinflussen, während der Salzgehalt der Tiefe nur sekundär betroffen wird. Ein harter Winter kühlt die Oberflächenschicht erheblich ab, das Wasser sinkt in die Tiefe und gelangt, vorausgesetzt, dafs das unterlagernde Wasser nicht durch gröfseren

Salzgehalt spezifisch schwerer ist, bis an den Boden. Dort kann es sich, nur langsamer Erwärmung unterliegend, bis in den Frühsommer halten. Es wird nun ausdrücklich hervorgehoben, dafs durchweg ganz gesetzmäfsig in der Nordsee sich die Wasserschichten nach ihrer Dichtigkeit übereinanderlagernd zeigten, wobei eben stets im Auge behalten werden mufs, dafs diese Dichte (absolutes spezifisches Gewicht) sowohl von der Temperatur wie auch vom Salzgehalt abhängt. (Eine einzelne Ausnahme von diesem Gesetz steht im Verdacht, auf fehlerhafter Beobachtung zu beruhen).

Aus den Küstenumrissen wie aus der Bodenkonfiguration ergiebt sich, dafs die Zugangsöffnung zum britischen Kanal von ganz untergeordneter Bedeutung für die physikalischen Verhältnisse der Nordsee ist: die Nordsee erscheint auf den Tafeln und Karten, welche den Salzgehalt, die Temperaturen und die Gezeitenströme darstellen, durchaus als Dependenz des Nordmeers und des nordschottischen Teils des Golfstromgebietes. Sehen wir z. B. die Verteilung der absoluten spezifischen Gewichte an der Oberfläche auf Taf. C 2. Zwischen den Orkney-Inseln und dem Rande der norwegischen Rinne überall mehr als 1,0282 und nach dem Befunde des „Drache“ geht mitten in der Nordsee eine Zunge beinahe ebenso dichten Wassers (über . , . . 80) bis in die Breite von Edinburgh hinab; die Pommeraniafahrt 1872 ergab beträchtlich weniger, meist unter . , . . 73. Es liegt aber jedenfalls in dem nordwestlichen Drittel der Nordsee das schwerste Wasser: von hier aus nimmt die Dichte nach NO., O., S. und SW. regelmäfsig ab, so dafs nicht nur nahe unter Land, sondern bis 60 sm. davon fast überall weniger als . , . . 60 gefunden wird. In der deutschen Bucht erzeugt das Flufswasser der deutschen Ströme, an der norwegischen Küste das ausfliefsende Ostseewasser eine noch beträchtlichere Erniedrigung (nach dem „Drache“ bis . , . . 20 und weniger). Konstruierte man nach den Daten des „Drache“ eine Mohnsche Dichtigkeitsfläche, so würde diese, wie es auch Admiral v. Schleinitz ausdrückt, ein Stromsystem ergeben, das um das Gebiet gröfster Dichte nach Art einer Cyklone zirkuliert. An der englischen Küste setzt der Strom nach Süden, an der niederländischen nach Nordost, an der cimbrischen nach Nord, an der norwegischen nach Nordwest — allerdings mit geringer Stärke, aber doch mufs diese Bewegung erfolgen. Aus den Luftdruckverhältnissen jedoch würde sich (wenigstens für den Winter) eine ähnliche Richtung der durch den Wind erzeugten mittleren Oberflächentrift ergeben, und so wird es verständlich (wie die „Gezeitentafeln der Admiralität“ berichten), dafs die Flaschenposten, welche von den Feuerschiffen der deutschen Bucht mehrere

Monate hindurch täglich über Bord gesetzt wurden, einen deutlichen Nordstrom entlang der cimbrischen Halbinsel ergaben (von 244 wiedergefundenen Flaschen lagen 159 an deren Westküste, 22 an der Westküste von Schweden und Norwegen).

Ein weiterhin von Admiral v. Schleinitz hervorgehobener Gesichtspunkt wird vor allem den Praktiker interessieren. Der Salzgehalt des Oberflächenwassers, sagt er, ändere sich in der Küstenzone seewärts stellenweise so schnell, dafs in Aräometerablesungen dereinst einmal, wenn die Verteilung des Salzgehaltes in der Nordsee genauer bekannt sein wird, ein Ersatz gefunden werden könnte für das ja immer in tieferem Wasser sehr umständliche Loten. Ob diese Zukunft indes eine sehr nahe gerückte ist? Die Veränderlichkeit des Salzgehaltes von Jahr zu Jahr, namentlich in der Küstenzone, mag doch wohl eine zu grofse sein, als dafs dem Praktiker mit einer Anweisung gedient wäre, dafs z. B. beim kreuzen im Skagerrak die Zunahme des Salzgehalts bis auf $34{,}0$ bis $34{,}5$ pro mille die Nähe der jütischen Küste und eine Tiefe von weniger als 100 m anzeige. Denn an derselben Stelle nördlich Hanstholm, wo der „Drache" im Sommer 1884 den Salzgehalt zu $34{,}3$ pro mille bestimmte, hatte 1872 die „Pommerania" nur $33{,}0$ gefunden!

Sehr interessant und für die Kenntnis von den Gezeitenströmen in der Nordsee geradezu grundlegend sind die Strombeobachtungen an Bord des „Drache" südlich und südöstlich von der Doggerbank bis in die deutsche Bucht hinein. In der Deutung dieser Beobachtungen mufs der Berichterstatter allerdings in einem Punkte von Herrn Admiral v. Schleinitz abweichen. Als wesentlich mafsgebend neben einer fortschreitenden Flutwelle erscheint diesem nämlich eine sogenannte „stehende" oder Balancewelle, welche auf der Strecke Flamborough Head-Helgoland mit einer Periode von $12^1/_4$ St. hin und herschwingt. Die Dimensionen des Beckens südlich der Doggerbank würden nach der für einknotige stehende Schwingungen geltenden Formel für die gegebene Entfernung ($518{,}2$ km) eine Mitteltiefe von 51 m verlangen, was auch ungefähr dem wahren Werte sich nähern dürfte. Aber die Folge davon würde sein müssen, dafs an beiden Küsten, der ostenglischen und westcimbrischen die Höhe der Gezeiten eine auffallend grofse würde, was aber bekanntlich nicht der Fall ist. Auch seiner Bodengestaltung nach ist das Becken für die Entfaltung einer solchen Schwingung nicht gerade günstig. Die von Baron v. Schleinitz für eine solche herangezogenen Indizien lassen sich sämtlich anders deuten, worüber Referent sich an einem andern Orte ausführlicher äufsern wird, als hier möglich ist. Jedenfalls kommt nach meiner Ansicht die für die Gezeiten der südlichen Nordsee mafs-

gebende Flutwelle von der schottischen und ostenglischen Küste her, südlich von der Doggerbank sich nach Osten wendend, um sich alsdann an der friesischen Küste entlang, nach Nordosten und weiter nach Norden fortzusetzen. Diese Welle wird nun an der deutschen Bucht und im Osten der Doggerbank modifiziert durch den direkt von den Shetland-Inseln her quer über die Nordsee auf Sylt zulaufenden Teil derselben schottischen Welle, der etwas früher eintrifft und in Station 7 des „Drache“ durch Interferenz mit der erstgenannten Welle merkwürdig in ihrer Richtung variable und zwar links sich drehende Ströme hervorruft. Diese Natur derselben hat Freiherr v. Schleinitz sofort erkannt und so zutreffend erklärt, dafs dieses Beispiel fortan als Muster für andre ähnliche Fälle (soweit sie der Airyschen Rotationstheorie nicht folgen, vergleiche meinen „Ozean“ S. 202) gelten dürfte.

Ein weiterer von Herrn Professor Jacobsen in Rostock verfafster Abschnitt des Berichts behandelt die chemische Untersuchung der Seewasserproben, und zwar handelt es sich hauptsächlich um die Feststellung des Gasgehaltes im Seewasser. Der Gehalt an Sauerstoff ergiebt sich aus 25 Proben des „Drache“ für die Meeresoberfläche im Mittel zu 33,95 Volum-Prozent des gesamten Luftgehalts; während der Pommeraniafahrt hatte Professor Jacobsen 33,93 gefunden. Nach der von Dr. Neumeister entworfenen Übersichtskarte hält sich der Sauerstoffgehalt in der Mitte und im Norden der Nordsee etwas über diesem Wert, in den Küstenzonen unter demselben. Auch 24 Tiefwasserproben bestätigten die seinerzeit von der „Pommerania“ gewonnenen Resultate, namentlich hinsichtlich der gröfseren Variabilität gegenüber dem Oberflächenwasser. Die Bestimmung des Kohlensäuregehalts im Seewasser ist bekanntlich eine äufserst schwierige und es mag sachkundigerer Kritik vorbehalten sein zu entscheiden, ob das neue von Professor Jacobsen vorgeschlagene und von Dr. Neumeister angewandte Verfahren alle Bedenken beseitigt, die seit Tornöes Untersuchungen übrig bleiben. Auch zeigten sich die Quantitäten von freier Kohlensäure sowohl wie der „neutral“ und „sauer gebundenen“ wieder äufserst variabel, nicht nur bei den Proben von Nordseewasser, sondern auch bei denjenigen von ozeanischem Wasser, das durch die Gazelle-Expedition in allen drei Ozeanen der Erde gesammelt worden war und welches Professor Jacobsen nunmehr von neuem untersucht hat.

Die von Bord des „Drache“ gehobenen 35 Bodenproben sind ausführlich von Gümbel analysiert und beschrieben. Sie zeigen weitaus vorherrschend locker gebundenen Quarzsand: nur wenige, meist der norwegischen Rinne entnommene Grundproben bestanden

aus thonig-sandigem dunkelgefärbtem Schlick. Der Quarzsand ist das Material für künftige Sandsteinbildungen, daneben finden sich die Ansätze von thonig oder mergelartig zusammengesetzten Niederschlägen auf schmaleren örtlich begrenzten Zonen. Beide zeigen auch charakteristische Unterschiede in ihren organischen Beimengungen; auf diese Weise gewinnen wir, sagt Gümbel, aus diesen modernen Verhältnissen ein zutreffendes Bild der Entstehungsart der auch bei älteren Sendimentschichten so häufig beobachteten sogenannten Faciesbildungen.

In diesem referierenden Überblick konnte nur hier und da ein interessanter Punkt herausgegriffen werden; des Werkes reicher Inhalt ist damit nicht annähernd erschöpft. Das eine aber darf von dieser Publikation gesagt werden: wie sie in jeder Beziehung, nach Inhalt und äufserer Ausstattung, würdig ist unsers Hydrographischen Amtes, so eröffnet sie aber auch dem Leser auf Schritt und Tritt Perspektiven auf neue noch in Zukunft vorzunehmende vervollständigende Untersuchungen des deutschen Meeres. Möge diesen auch der neue Leiter des Hydrographischen Amtes das gleiche Interesse entgegenbringen wie sein um die wissenschaftliche Meereskunde so hochverdienter Vorgänger!

Kiel. Otto Krümmel.

Vorläufige Mitteilung über die wissenschaftlichen Ergebnisse der deutschen Polarstationen.

Die wissenschaftliche Bearbeitung der Ergebnisse der deutschen Polarstationen im Kingua-Fjord (Golf von Cumberland) und auf Südgeorgien sind nunmehr abgeschlossen und das herauszugebende grofse zweibändige Werk wird schon in allernächster Zeit bei Asher & Cie. in Berlin erscheinen. Dasselbe trägt den Titel: „Internationale Polarforschung 1882—1883. Die Beobachtungsergebnisse der deutschen Stationen. Band I. Kingua-Fjord und die meteorologischen Stationen II. Ordnung in Labrador: Hebron, Okak, Nain, Zoar, Hoffenthal, Rama, sowie die magnetischen Observatorien in Breslau und Göttingen. Band II: Süd-Georgien und das magnetische Observatorium der Kaiserlichen Marine in Wilhelmshaven. Herausgegeben im Auftrage der deutschen Polarkommission von Professor Dr. Neumayer, Direktor der deutschen Seewarte in Hamburg, und Professor Dr. Börgen, Vorstand des Kaiserlichen Observatoriums in Wilhelmshaven. Nach einem Vor-

wort des Herausgebers folgt zunächst im ersten Bande eine Einleitung, welche Geschichtliches über die Nordexpedition unter Dr. W. Giese nach Kingua-Fjord und die Supplementärexpedition nach Labrador unter Dr. K. R. Koch, sodann Bemerkungen über die Einrichtung der Station, Ortsbestimmung, Nivellement u. a. enthält. Sodann folgt der Abschnitt: meteorologische Beobachtungen zu Kingua. Sie bestanden in stündlichen Beobachtungen über Luftdruck, Lufttemperatur, Feuchtigkeit der Luft, Richtung und Geschwindigkeit des Windes, Menge, Form und Zug der Wolken, Hydrometeore und Niederschlagsmenge.

Aus den Übersichten für die einzelnen Monate, welche die Monatsmittel und die beobachteten Extreme enthalten, sind folgende Zahlen zu entnehmen: Höchster Luftdruck 779,6 mm, niedrigster Luftdruck 724,5 mm, mittlerer Luftdruck 754,7 mm; höchste Temperatur 19,7° C., niedrigste Temperatur — 48,1° C., mittlere Temperatur — 11,4° C., gröfste Temperaturschwankung im Jahr demnach 67,8° C., gröfste Temperaturschwankung in einem Monat 51,8° C.; mittlere Temperatur im Frühling — 12,4° C., mittlere Temperatur im Sommer 5,2° C., mittlere Temperatur im Herbst — 9,3° C., mittlere Temperatur im Winter — 29,3° C. Wind: Häufigste Windrichtung SSW. und SW. 33 % Stillen. Gröfste Windgeschwindigkeit: 22 m per Sekunde. Der tägliche und jährliche Gang der meteorologischen Elemente wird durch eine Reihe sehr sauber ausgeführter graphischer Darstellungen zur Anschauung gebracht.

2) **Meteorologische Beobachtungen auf den Stationen zweiter Ordnung in Labrador: (Leiter Dr. Koch), Hoffenthal (Beobachter Missionare Rotter, Dam und Slotta), Zoar (Beobachter Missionar Rinderknecht), Nain (Beobachter Dr. Koch und Missionar Weiz), Okak (Beobachter Missionar Drechsler), Hebron (Beobachter Missionare Schulze und Haugk), Rama (Beobachter Missionar Schneider).** Das Klima hat durchaus arktischen Charakter, die Jahrestemperatur liegt überall etwa 4° unter dem Gefrierpunkt und die niedrigste Temperatur fällt auf — 36° C.

3) **Magnetische Beobachtungen zu Kingua-Fjord.** Diese umfassen zunächst als Grundlage der Variationsbeobachtungen die absoluten Bestimmungen der Deklination, Horizontalintensität und Inklination, welche monatlich wenigstens zweimal angestellt wurden. Dann folgen die Variationsbeobachtungen, die in Termin- und stündliche Beobachtungen zerfallen. Die ersteren wurden, wie international vereinbart war, am 1. und 15. jeden Monats abgehalten und zwar wurden die drei Elemente des Erdmagnetismus 24 Stunden hin-

durch jede fünf Minuten abgelesen, und bei jedem Termin eine Stunde lang sogar alle 20 Sekunden. Diese Beobachtungen geschahen, um möglichst gleichzeitige und streng vergleichbare Beobachtungen zu erhalten, an allen 14 internationalen Stationen nach Göttinger Zeit, welche man aus Pietät gegen die Begründer der modernen erdmagnetischen Wissenschaft, Gaufs und W. Weber, gewählt hatte. Die stündlichen Beobachtungen geschahen nach Ortszeit, sie bieten das Material für die Ermittelung des täglichen und jährlichen Ganges der erdmagnetischen Elemente, während die Terminbeobachtungen dazu dienen sollen, die Änderungen des magnetischen Zustandes der Erde durch Vergleichung der gleichzeitigen Beobachtungen an den internationalen Stationen zu ermitteln, um dadurch vielleicht ihren Ursachen auf die Spur zu kommen. Um diese Vergleichung zu erleichtern, sind die Terminbeobachtungen, wie es von dem internationalen Polarkongrefs in Wien 1884 festgesetzt worden ist, graphisch dargestellt und zwar auf 27 sehr schönen sauber ausgeführten Tafeln. Den Schlufs dieser Abteilung bilden Ablesungen der Instrumente während magnetischer Störungen, die zum grofsen Teil in Verbindung mit Nordlichtern eintraten. Alle Zahlentabellen sowohl wie die Kurventafeln geben die Werte in sogenanntem absolutem Mafse. Auch die Störungsbeobachtungen sind zum grofsen Teil auf 5 Tafeln graphisch dargestellt.

4) Erdstrombeobachtungen zu Kingua-Fjord. Diese zerfallen in zwei Teile: 1) Beobachtungen in einer geschlossenen Kabelschleife ohne Erdverbindung und 2) in zwei Leitungen, von denen die eine Nord-Süd, die andre Ost-West geht mit Erdverbindung. Die Beobachtungen sowohl wie die Bearbeitung sind von dem Leiter der Expedition Herrn Dr. Giese ausgeführt.

5) Polarlichtbeobachtungen zu Kingua-Fjord und Nain in Labrador von Dr. R. Koch. Diese Abteilung enthält die Beobachtungen der Polarlichter an den beiden Stationen in Tagebuchform, Beschreibung der beobachteten Lichterscheinungen und Messungen der Höhe und des Azimuts charakteristischer Punkte in denselben. Beigegeben sind eine Anzahl wundervoller Nordlichtzeichnungen, die von Dr. Koch herrühren und nach den Originalzeichnungen durch Herrn Strumper in Hamburg photolithographisch vervielfältigt worden sind. Dieselben bilden eine ganz besondere Zierde des Werkes. Es folgen nun ein paar Spezialarbeiten, die sich bei der Reduktion der Beobachtungen ergeben haben: die wesentlichsten Resultate der meteorologischen Beobachtungen und eine spezielle magnetische Untersuchung. Da die in den Polargegenden angestellten Beobachtungen erst dann ihren vollen Wert erhalten, wenn sie durch solche aus mittleren

Breiten ergänzt werden, so hatten sich eine Anzahl von magnetischen Observatorien bereit erklärt, nach dem internationalen Programm an den Termintagen zu beobachten. In Deutschland waren dies die Observatorien in Breslau, Göttingen und Wilhelmshaven.

Es entspricht der Wichtigkeit der Sache, dafs diese Beobachtungen in dem Polarwerk Aufnahme gefunden haben und so finden sich am Schlusse des ersten Bandes die während der Polarepoche in Breslau und Göttingen angestellten Beobachtungen, während, wie hier gleich erwähnt werden mag, die magnetischen Untersuchungen auf dem Marineobservatorium zu Wilhelmshaven am Schlusse des zweiten Bandes angereiht worden sind. In Breslau wurden nur die Deklinationsvariationen beobachtet, während in Göttingen alle drei Elemente an den Termintagen und auch während des ganzen Jahres dreimal täglich aufgezeichnet wurden.

Band II. betrifft Südgeorgien und das magnetische Observatorium der Kaiserlichen Marine in Wilhelmshaven. Folgendes ist über den Inhalt des Bandes mitzuteilen: Einleitung: Ortsbestimmungen, Ebbe und Flut, Geschichtliches, Bemerkungen über die Station, geognostische und botanische Notizen u. a.

1) Meteorologische Beobachtungen. Gegenstände der Beobachtung wie bei Kingua-Fjord. Aus den Übersichten für die einzelnen Monate entnehmen wir folgende Daten von allgemeinerem Interesse: Höchster Luftdruck 769,7 mm, niedrigster Luftdruck 706,0 mm, mittlerer Luftdruck 745,8 mm. Höchste Temperatur 17,8 ° C., niedrigste Temperatur —12,3 ° C., mittlere Temperatur 1,4 ° C. Gröfste Temperaturschwankung im Jahre 30,1 ° C., gröfste Temperaturschwankung in einem Monat 25,8 ° C. Mittlere Temperatur im Frühling 1,1 ° C., mittlere Temperatur im Sommer 4,6 ° C., mittlere Temperatur im Herbst 1,3 ° C., mittlere Temperatur im Winter —1,3 ° C. Wind: Häufigste Windrichtung WSW. und W. 0,4 % Stillen. Gröfste Windgeschwindigkeit 26,4 m pro Sekunde. Wie bei Kingua-Fjord sind der tägliche und jährliche Gang der meteorologischen Elemente auf einer Reihe von Tafeln graphisch dargestellt. Von besonderem Interesse unter diesen graphischen Darstellungen ist eine Kopie der von dem Sprungschen Barographen aufgezeichneten Kurve vom 27. bis 29. August 1883, welche die durch den Ausbruch des Krakatoa hervorgebrachte Luftwelle in ausgezeichneter Weise zur Darstellung bringt. Eine andre auf diesen merkwürdigen Vulkanausbruch bezügliche graphische Darstellung finden wir am Schlusse der Einleitung, wo die von dem selbstregistrierenden Flutmesser aufgezeichneten Kurven vom 26. August bis 2. September in einer genauen Kopie wiedergegeben sind. Diese Kurven enthalten die von dem Krakatoaausbruch hervorgerufenen

Wasserwellen, die sich auch an allen indischen und südafrikanischen Flutmessern geltend gemacht haben.

2) Magnetische Beobachtungen. S. Kingua-Fjord. Doch ist zu bemerken, dafs in Südgeorgien, ebensowenig wie auf der französischen Station am Kap Horn, Polarlichter beobachtet wurden. Auch sind die magnetischen Verhältnisse, besonders im Vergleich mit denen von Kingua-Fjord, aufserordentlich ruhige, was auch ganz begründet ist, da Süd-Georgien seinem magnetischen Charakter nach den mittleren Breiten angehört. Auch hier sind die Termin- und ein Teil der Störungsbeobachtungen durch graphische Darstellungen wiedergegeben. Aus der zweiten der nun folgenden Spezialarbeiten: Über Gletscherbewegung auf Südgeorgien, entnehmen wir die Beobachtung, dafs sich für den grofsen Rofsgletscher eine tägliche Bewegung von $0{,}_{38}$ m ergeben hat.

3) Magnetische Beobachtungen auf dem Marineobservatorium in Wilhelmshaven. Wie schon erwähnt, sind die magnetischen Beobachtungen zu Wilhelmshaven diesem Bande angehängt, wie die von Breslau und Göttingen dem ersten Bande. Sie zerfallen in zwei Teile, in die Terminbeobachtungen, welche an den ältern Lamontschen Instrumenten angestellt wurden und in stündliche, den Zeitraum von Dezember 1882 bis Schlufs 1883 umfassende Beobachtungen. Diese letzteren sind den durch photographische Registrierung erhaltenen Kurven entnommen, zu denen das astrophysikalische Observatorium in Potsdam die Instrumente hergeliehen hatte. Als Anhang hierzu finden wir eine Spezialarbeit von Herrn Dr. Eschenhagen über gewisse bei magnetischen Bestimmungen gebrauchte Konstanten. Auch das astrophysikalische Observatorium in Potsdam hat einen Beitrag geliefert, indem es eine Zusammenstellung der von August 1882 bis August 1883 auf der Sonne eingetretenen Vorgänge (Flecken und Fackelbildungen) giebt. Den Schlufs des ganzen Werkes bilden die Terminbeobachtungen der Erdströme in den deutschen Telegraphenleitungen. Durch das bereitwillige Entgegenkommen des Staatssekretärs Dr. von Stephan wurde es ermöglicht, an jedem Termintage (1. und 15. jeden Monats) während einer Reihe von Stunden in den unterirdischen Leitungen: Berlin-Thorn und Berlin-Dresden, Registrierungen der in denselben auftretenden Erdströme vorzunehmen, die zu sehr bemerkenswerten Resultaten geführt haben. Aufser den Beobachtungen an den magnetischen Termintagen ermöglichte die Munifizenz des Herrn von Stephan noch eine Reihe von wichtigen Beobachtungen in metallisch geschlossenen Schleifen, eine unterirdische: Berlin-Stettin-Danzig-Thorn-Berlin und eine oberirdische: Berlin-Danzig-Bromberg-Berlin. Die

Beobachtungen wurden ausgeführt unter Leitung des Erdstromkomitees des elektrotechnischen Vereins.

Unter den Beilagen sind besonders hervorzuheben die Ansichten der Stationen (die von Süd-Georgien nach der Zeichnung von E. Mosthaff, Mitgliedes der Expedition), Polarkarte, Karte vom Cumberland-Golf, eine ausgezeichnete Karte der Royal-Bai auf Süd-Georgien im Mafsstab von 1 : 50,000 von E. Mosthaff, Situationspläne, Karten über Schlittenreisen am Kingua-Fjord.

Druck und Ausstattung des Werkes sind mustergültig schön und gereichen der Verlagshandlung: A. Asher & Co. in Berlin, sowie dem Drucker Herrn Herrmann daselbst bezüglich des Textes, und Herrn Strumper in Hamburg bezüglich der photolithographischen Reproduktion der Kurventafeln, Abbildungen und Karten zur grofsen Ehre.

Neben den grofsenteils noch erst zu erwartenden Veröffentlichungen der Stationen der andern Staaten wird dieses deutsche Werk sicher einen hervorragenden würdigen Platz einnehmen.

Kleinere Mitteilungen.

§ **Aus der geographischen Gesellschaft in Bremen.** Dank der Unterstützung von Mitgliedern und Freunden konnte unsre Gesellschaft wieder einmal eine kleine ethnologische Ausstellung veranstalten. Dieselbe findet im Lokal der Gesellschaft, Rutenhof, Zimmer No. 20, statt und enthält eine grofse Anzahl von Gegenständen des Haushalts und der Gewerbe, Handelsprodukte und landwirtschaftliche Erzeugnisse, Musikinstrumente, Karten, Bücher, Photographien, Modelle verschiedener Art, endlich Waffen aus Ostasien (China, Tongking, Java) und aus Guatemala. Die Ausstellung wird viel besucht und erregt allgemeines Interesse. — Am 5. November hielt Herr A. Haacke aus Adelaide einen Vortrag über Australien und Neuguinea. Die Mitglieder der Gesellschaft und der bremischen Abteilung des deutschen Kolonialvereins, deren Damen und Freunde hatten sich sehr zahlreich eingefunden, so dafs der Saal kaum die Zuhörer fafste. An der Wand hingen zwei für den Vortrag angefertigte grofse Karten von Australien und Neuguinea, auch hatte ein Mitglied freundlichst durch Ausstellung verschiedener Photographien und sonstiger Abbildungen für weitere Illustration des Vortrags gesorgt. Letzterer verbreitete sich zunächst über die australischen Kolonien, welche der Redner selbst aus längerer eigener Anschauung kennt, und bot sodann eine Erzählung der im vergangenen Sommer unter dem Oberbefehl des Kapitän Everill ausgeführten australischen Expedition den Fly-River aufwärts in das Innere von Neuguinea. Über diese Expedition ist bereits früher in dieser Zeitschrift näher berichtet. — Leider traf vor kurzem die Nachricht von dem am 18. Oktober in Yokohama erfolgten Tode unsers Mitgliedes H. Ahrens ein. Er war der Begründer des Handelshauses Ahrens & Cie.

in London, Yedo, Yokohama und Hiogo. Sohn eines Landmannes in Lilienthal bei Bremen, begab er sich vor etwa 20 Jahren nach Japan und begründete dort ein Geschäft, das durch seine Umsicht, Energie und Unternehmungsgeist zu einem der bedeutendsten europäischen Handelshäuser in Ostasien heranwuchs. Im kräftigsten Mannesalter — er war 44 Jahre alt — wurde er von einem Choleraanfall hingerafft.

Unser Mitglied, Herr Kapitän Eduard Dallmann, der vor einiger Zeit aus Neuguinea zurückkehrte, ist wiederum für mehrere Jahre in den Dienst der Neuguinea-Kompanie getreten. Als Führer eines an der Elbe neu erbauten Dampfers verliefs er vor kurzem die Heimat zur Fahrt nach Kaiser Wilhelms-Land.

---

§ **Polarregionen.** Aus Tromsö wird das Ergebnis der von dort aus in diesem Sommer betriebenen und nunmehr beendeten norwegischen Eismeerfischerei wie folgt mitgeteilt: Von Tromsö wurden 1886 ins Eismeer expediert 25 Fahrzeuge von zusammen 1200 Reg.-Tons mit 262 Mann Besatzung. Von diesen sind 23 Fahrzeuge zurückgekehrt, eins verunglückte im Eise und eins war bis Mitte Oktober noch nicht zurückgekehrt. Der mitgebrachte Fang betrug: 799 Stück Walrosse à 70 Kronen (à 1 ℳ 12½ ₰), 1879 Stück grofse Robben à 22 Kronen, 7578 Stück kleine Robben à 6,50 Kronen, 256 Stück Weiswale à 80 Kronen, 65 Stück Eisbären à 60 Kronen, 162 Stück Rentiere à 10 Kronen, 18 Stück Bottlenosewale à 275 Kronen, 510 kg Daunen à 2 Kronen, 397 hl Leber à 10 Kronen, 1 Hornfisch (Narwal) 200 Kronen, 2800 Stück Vogeleier 224 Kronen, also ein Gesamtwert von 182 889 Kronen.

Früher wurde berichtet, dafs die schottischen Fangschiffe mit geringen Fischereierträgen bis auf eins zurückgekehrt seien. Dieses, der Dampfer „Eclipse", Kapt. Gray, hatte sich nach Franz-Joseph-Land gewendet, um in dem dortigen, an Thrantieren verschiedener Art noch reichen Gewässern seinen Fang zu vervollständigen. Wie jetzt berichtet wird, hat Kapt. Gray wegen der Eisverhältnisse Franz-Joseph-Land nicht erreichen können und ist zurückgekehrt. Kapt. Gray schreibt darüber an den Redakteur dieser Zeitschrift aus Peterhead wie folgt: „Ich durchkreuzte die ganze Karasee weiter nach Norden, um nach Franz-Josephland zu gelangen; allein ich fand, dafs das Eis sehr weit nach Süden reichte und dabei sehr dicht gepackt lag, so dafs ich weiter als eine halbe Meile nicht eindringen konnte." So kehrte er nach Schottland zurück. Kapt. Gray betrachtet die Fischgründe im europäischen Eismeer für vorläufig erschöpft. Auch die Neufundlandfischerei, sowie der Walfang der Amerikaner im Eismeer nördlich von der Beringstrafse ist in diesem Jahre schlecht ausgefallen. Da nun die Preise für Fischbein sehr hoch sind, so denken die Walfischfänger ernstlich daran, neue Gründe im Nord- oder Südpolarmeer aufzusuchen. Bei solchem Stande der Dinge dürfte der oft geleugnete praktische Nutzen der Polarexpeditionen wieder in den Vordergrund treten. Es mag hierbei daran erinnert werden, dafs in dem Jahre 1873—1874 auch von Deutschland aus der Walfischfang im Südpolarmeer betrieben wurde und zwar durch den der damaligen Polarfischereigesellschaft in Hamburg gehörenden, von Kapitän Dallmann geführten Dampfer „Grönland". Die geschäftlichen Ergebnisse dieser Reise waren aber nicht der Art, um zur Fortsetzung dieses Betriebes anzufeuern. Kapitän Dallmann besuchte damals die Süd-Shetland- und die Süd-Orkney-Inseln, sowie Grahamland an verschiedenen Stellen. Eine Reihe von Benennungen, welche ein Karton in Petermanns Südpolarkarte zu Stielers Atlas zeigt, stammen von den Entdeckungen, welche Dallmann auf dieser Fahrt machte. Wale wurden

übrigens während der ganzen Kreuze der „Grönland" in den Südpolargewässern nicht gefangen, der Fang bestand vielmehr aus Fellen und Speck von Pelz- und Landrobben, Seeelefanten und Seeleoparden.

Der amerikanische Marineleutnant B. E. Peary hat im vorigen Sommer von der Disko-Bai (Westgrönland) aus mit einem jungen Dänen eine Schlittenreise auf dem grönländischen Inlandeise unternommen; die Reisenden waren im ganzen 19 Tage von der Küste unterwegs, Unwetter nötigte sie wiederholt zur Rast. Wie weit sie in das Innere gekommen, darüber enthält der erste bis jetzt vorliegende Bericht offenbar übertriebene Angaben.

Über eine von dem amerikanischen Marineleutnant Robert Peary in Begleitung eines jungen Dänen im vorigen Sommer unternommene Schlittenreise auf dem grönländischen Inlandeise von der Disko-Bai (Westgrönland) aus, wird uns aus Kopenhagen, 8. Dezember, das folgende berichtet: „Robert Peary, ein amerikanischer Zivilingenieur war von einem Assistent des königlichen grönländischen Handels, namens Maigaard, in Ritenbenk (Discofjörd) begleitet. Der Rand des Inlandeises wurde im Juli d. J. an Pakitok Illordlek bestiegen (an der Ostseite des Discofjords 69° 30′ n. B. 50° 0′ w. L. Gr.). Die Reise dauerte 21 Tage. Die zwei Reisenden zogen jeder einen kleinen Schlitten im Gewicht mit Bagage von 175 kg. Nur am Rande war das Eis reich an Spalten, sonst ziemlich eben; das Eis hob sich gegen Osten, und die Reisenden erreichten eine Höhe von 7525 Fufs (wahrscheinlich englische). Robert Peary und Maigaard drangen 115—120 englische Meilen in das Inlandseis hinein. Das Eisfeld war, wie gesagt ziemlich eben, und seine Nunatakker (Bergspitzen die aus dem Eise emporragen) wurden getroffen. Die Rückreise geschah in wenigen Tagen. Die zwei Schlitten wurden der Länge nach vereinigt; eine Zeltstange wurde der Mast und ein Gummiteppich als Segel benutzt. Der stetige Ostwind und die Neigung gegen das Meer halfen dann die Reisenden in kurzer Zeit zum Meer zurück."

---

§ **Aus Neu-Guinea.** Der ersten Befahrung des Kaiserin-Augusta-Flusses mit Dampfer, über welche wir in Heft 3, S. 251 u. ff. berichteten, ist eine zweite mit dem Dampfer „Ottilie", Kapitän Rasch, durch den Landeshauptmann von Kaiser-Wilhelms-Land, Admiral Freiherrn von Schleinitz gefolgt. D. „Ottilie" fuhr den 29 Juli bis 1. August den Strom auf 200 sm bis zu einer Barre in einer seeartigen Erweiterung des Stromes hinauf, ohne nennenswerte Hindernisse zu finden. In Begleitung des Landeshauptmanns befanden sich Vizekonsul Dr. Knappe von Apia, Herr Hunstein, Dr. Schrader und Dr. Hollrung. Die Fahrt wurde dann noch 2½ Tag stromaufwärts in einer Dampfbarkasse fortgesetzt. Der von der Mündung bis zu der entferntesten Stelle im Innern, die man erreichte, zurückgelegte Wasserweg beträgt gegen 300 sm, in gerader Richtung ist diese Stelle 156 sm von der Mündung entfernt und ist es nicht unwahrscheinlich, dafs die Schiffbarkeit für kleinere Schiffe noch 50 bis 100 sm weiter stromaufwärts reicht. Bis zu der Stelle, wohin D. „Ottilie" gelangte, waren die Ufer flach. Im Süden zieht sich ein Gebirgszug hin, von dem Ausläufer hier und da an den Strom herantreten; im Norden wurden nur einzelne niedrige Höhenzüge sichtbar. Die von der Neu-Guinea-Kompanie zu Berlin herausgegebenen „Nachrichten über Kaiser-Wilhelms-Land und den Bismarckarchipel" Heft IV. 1886 bringen nähere Berichte über diese Fahrt und entnehmen wir dem Bericht des Dr. Schrader noch folgendes: „Wir hatten nur selten Gelegenheit das Schiff zu verlassen und die Ufer zu betreten. Dieselben machen den Eindruck, als ob sie während

der Regenzeit zeitweilig weithin unter Wasser gesetzt würden, da die Hochwassermarke stellenweise bis zu 6 m über dem augenblicklichen Wasserstand bemerkbar war und die Häuser der zahlreichen und sehr grofsen Dörfer (oft über 100 Häuser in einem Dorf) auf erheblich massiveren Holzpfeilern erbaut waren, als es sonst üblich ist. Ausgedehnte Sagopalmenbestände wechselten ab mit wildem Zuckerrohr in undurchdringlichen Dickichten. In der Nähe der Dörfer fanden sich fast bis zu dem äufsersten von uns erreichten Punkte stets Kokospalmen. Weiter stromaufwärts wurde auch der eigentliche Hochwald häufiger; die Berge waren stets damit bedeckt. Meiner Meinung nach liegt in diesem Gebiet, soweit das Land bis jetzt bekannt ist, der Schwerpunkt aller landwirtschaftlichen Unternehmungen. Die viele Hunderte und Tausende von Quadratkilometern messenden, mit Zuckerrohr bedeckten Flächen des Unterlaufes sind wohl das günstigste Terrain für Viehzucht, sobald die wohl überall sich vorfindenden natürlichen kleinen Erhebungen als Wohnsitze und Zufluchtsstätten bei Wassergefahr benutzt werden. Desgleichen dürfte Reis und Zuckerrohr gut gedeihen."

„Die Einwohner, welche niemals Weifse gesehen hatten, verhielten sich natürlich meist mifstrauisch, stellenweis sogar feindlich. Die Bauart der Häuser war eine von den uns sonst bekannten oft wesentlich abweichende. Erheblich gröfser, vielleicht für mehrere Familien bestimmt, auf sehr starkem Unterbau mit eigentümlichen turmartigen Giebelaufsätzen, welche bei einzelnen Häusern das Dach 3—4 m überragten, standen die Häuser, meist in langer Reihe nebeneinander, am Ufer entlang. Die männliche Bevölkerung ging oft ganz nackt, während die Weiber die auch in Finschhafen üblichen Bastfaserschürzen um die Hüften trugen. Bunte Bemalung besonders des Oberkörpers mit rotem Lehm oder ganz schwarzer Farbe sahen wir mehrfach, desgleichen fast in jedem Dorfe eine oder zwei Personen, meist Weiber, welche den ganzen Körper mit schmutzig weifser Farbe (Asche oder schmutzigem Kalk) bemalt hatten. Über die Bedeutung dieser Sitte konnten wir keinen sicheren Aufschlufs erhalten. Vielleicht bedeutet diese Bemalung Trauer oder die betreffenden Personen gelten für Zauberinnen. Die Kanus, ausgehölte Baumstämme ohne Ausleger, sind oft ziemlich grofs; sie werden im Stehen mit Paddeln gerudert; ich zählte bis zu 15 Personen als Insassen. Der Bug ist oft mit grofsen, fratzenhaft bemalten, schildförmigen Aufsätzen verziert. Als Tauschartikel brachten die Eingeborenen (gegen Tücher, Flaschen, Perlen und im oberen Flufslauf besonders Muscheln) meist Speere, welche oft mit menschlichen Wirbelknochen verziert waren, ferner gebrannte Thontöpfe, Tabak und andre Kleinigkeiten. Auch gelang es, einige Menschenschädel einzutauschen. Als Freundschaftszeichen wurde in einem Dorfe bei unsrer Ankunft ein Hund totgeschlagen und wurden besonders geschmückte Friedenslanzen mit der Spitze in den Boden gesteckt; Hunde, Schweine und Hühner fanden wir als Haustiere; Jam und Sago sind wohl die Hauptnahrungsmittel. Der Strom selbst hat einen mäanderförmigen Lauf; das Beobachtungsmaterial, welches zur kartographischen Festlegung desselben gesammelt ist, harrt noch der Bearbeitung. Auf Anstellung von astronomischen Beobachtungen konnte während der ganzen Flufsfahrt nur wenig Rücksicht genommen werden. Bei Dunkelheit war an eine Landung nicht zu denken und konnte ich defshalb nur verhältnismäfsig unsichere Beobachtungen an Bord der im Strome verankerten „Ottilie" mit Quecksilberhorizont und Spiegelsextant anstellen. Während der späteren Fahrt mit der Barkasse bot sich aufser am Umkehrpunkte nur noch zweimal auf der Rückreise Gelegenheit zu Beobachtungen. Auf der Thalfahrt war das Wetter für Anstellung von astronomischen Beobachtungen nicht günstig."

Ende November verliefs der in Hamburg erbaute Dampfer „Ysabel", Kapt. E. Dallmann, mit einer Ladung Hausbaumaterialien, Kohlen, Provisionen und andren Vorräten die Elbe zur Fahrt naeh Neu-Guinea. Als Passagiere gingen vier Beamte der Kompanie mit: Landmesser von Brixen, Stationsassistent von Mengden, Kapitän Dücker, Premierleutnant a. D. von Puttkamer und Sekondeleutnant der Reserve Richard Jordan; ferner: verschiedene Seeleute und Handwerker, die im Schutzgebiet der Kompanie Verwendung finden sollen. Das Schiff soll in Colombo eine Anzahl Zebuochsen und in Surabaja 50 Malayen aufnehmen, die in den Dienst der Kompanie treten.

Die letzte in dem Heft mitgeteilte Nachricht ist folgendes am 12. November eingegangene Telegramm des Landeshauptmanns Freiherrn von Schleinitz: „Untersuchte Hüon Golf; viele Häfen; fanden Gold."

Von der Insel Réunion. Dr. Konrad Keller, bekannt durch seine vor einigen Jahren ausgeführte Reise nach Nordostafrika, kehrte vor kurzem von einer zweiten afrikanischen Reise zurück, die ihn nach Südostafrika und zu den vorgelagerten Inseln Madagaskar, Réunion und Mauritius führte. Eine Reihe vorläufiger Reiseberichte, welche die „Neue Zürcher Zeitung" brachte, haben wir mit lebhaftem Interesse gelesen. Als Probe geben wir hier die Schilderung eines Ausflugs, welchen der Reisende auf der Insel Réunion ins Innere, und zwar nach Salazie, der kreolischen Schweiz, unternahm:

Salazie, Insel Réunion, 12. Juni 1886.

Bei dem bevorstehenden Abschied von der Insel Réunion kann ich nicht umhin, noch eines unvergleichlichen landschaftlichen Bildes zu gedenken.

Die kurze Frist, welche mir übrig blieb, wollte ich zu einem Ausflug ins Innere benutzen, um die Sammlungen noch zu vervollständigen. Vous allez donc à Salazie. Ah! qu'il est joli ce pays, c'est nôtre Suisse! So sagten mir die Kreolen und sie haben das Richtige getroffen.

Salazie! Welchen Zauber besitzt dieser Name für den Kreolen. Salazie elektrisiert die Schuljugend, wenn sie zu Beginn der Ferien einen Ausflug in die Berge machen darf und belebt den gebrochenen Greis, der in den heilkräftigen Thermen von Salazie Linderung seiner Leiden findet.

Der kreolische Dichter besingt in den zartesten Weisen und in den lieblichsten Bildern einen Ort, der ihm als das vollkommene Eden auf Erden gilt. Eine dichterische Ader ist mir von der Natur nicht verliehen und ich darf eidlich bezeugen, dafs ich weder öffentlich noch im geheimen je ein Gedicht verbrochen habe, niemals habe ich den Pegasus malträtiert — ich betrachte die Welt mit den realistischen Augen des schlichten, oft auch des kritischen Menschenverstandes. Aber ich mufste mir sagen, dafs eine Gegend, von welcher sogar der bedächtige Mulatte mit Entzücken spricht, etwas aufsergewöhnliches sein müsse.

Und so nahm ich nach Absolvierung der letzten Post nach Europa den Frühzug nach St. André. Man fährt mitten durch lachende Fluren und überblickt zur Rechten ausgedehnte Maniokpflanzungen und Zuckerplantagen; in den Kasuarinenwaldungen sind die ausgedehnten Kulturen von Vanille angelegt. Zur Linken blickt ab und zu das blaue Meer durch die Lichtungen von Palmen und Pandanusgruppen hindurch.

In St. André nimmt uns ein Maultiergespann in Empfang und bringt uns in etwa vier Stunden nach den Thermen von Salazie.

Erst führt der Weg in der Ebene durch eine schattige Allee von Tamarinden bis zum Ufer eines gröſsern Flusses. Es ist dies die Rivière du Mât. Das Bett ist tief eingegraben und man tritt, dem linken Ufer entlang gehend, rasch in eine schluchtartige Verengung der hier auslaufenden Gebirge. Zu beiden Seiten hat man ungeheure, senkrecht abfallende Felsmauern, welche mit einem freudig grünen Teppich von Himbeerstauden bedeckt sind.

Später wird in der Höhe auch die undurchdringliche Waldregion sichtbar. In schwindelnder Tiefe erblickt man den schäumenden Fluſs, an den Abhängen stürzen Dutzende von Wasserfällen oft aus einer Höhe von 500 bis 600 m herab. Am Wege erblickt man die üppigste Farrenvegetation im Verein mit Kokospalmen und armleuchterartigen Vakouabäumen. Naeh etwa einer Stunde setzt man auf das rechte Ufer hinüber, die Schlucht beginnt sich von nun an stets zu verengen bis zum Dorfe Salazie, wo man wieder auf das andre Ufer gelangt. Am Wege erblickte man da und dort die aus Bambus oder Bananenstroh erbauten, ärmlichen Hütten der Mulatten.

Das Bild ändert jetzt. Man tritt in einen weiten, ungeheuern Kessel. Es ist dies einer der drei erloschenen Krater, welche um den Piton des Neiges gruppiert sind. Die Kraterwände erheben sich senkrecht bis zu einer Höhe von 2000 bis 3000 m über dem Meere. Dieser Krater umfaſst einen Flächenraum von 10,000 ha. In seinem Innern sind die Reste der an ihrem Rande vielfach zerrissenen Auswurfkegel; man hat vollkommen den Eindruck, als befinde man sich im Hochgebirge der Schweiz oder des Tirol, nur sind die Formen mehr bizarr als in unsern Alpen. Einst sah dies Gebiet wohl furchtbar öde und nackt aus. Die aufgehäuften Spannkräfte in der anorganischen Natur machten sich hier Luft in ungezügelten lebendigen Kräften, welche mächtige Lavamassen nach der Gegend von St. André hinunterwälzten.

Heute ruht der Vulkan wohl seit undenklichen Zeiten. Seine Kräfte haben in breitere und friedlichere Bahnen eingelenkt und treten in der Gestaltung einer wunderbar reichen Pflanzenwelt zu Tage. Der Mensch begann sich hier anzusiedeln und führt ein von der Welt abgeschlossenes aber glückliches Dasein.

Von Salazie aus führt die breite und bequeme Straſse in steilen Windungen hinauf und um die Reste der Auswurfskegel herum bis zur Höhe von 1000 m. Man erreicht endlich den Flecken Hellbourg und erblickt in einem tiefen Kessel die Thermen, welche ein alkalisches Wasser von 32° zu Tage fördern. Die landschaftlichen Bilder wechseln von Minute zn Minute kaleidoskopartig. Das groſsartige, ja verschwenderische Gesamtbild, das sich hier in engem Rahmen zusammendrängt, läſst sich weder in Farben noch in Worten wiedergeben.

Am glanzvollsten gestaltet es sich bei Sonnenaufgang, wenn die höchsten Bergkuppen vollkommen wolkenfrei sind und eine durchsichtige, erfrischende Morgenluft die Formen zur Klarheit kommen läſst.

Unsre Sprache, mag man auch die gewähltesten Bilder und die schmeichelhaftesten Adjektiven zusammensuchen, gestattet nur eine blasse Wiedergabe dieser groſsartigen und gleichzeitig so lieblichen Landschaftsszenerie.

Alle erdenklichen landschaftlichen Elemente vom Norden bis zu den üppigsten Tropen sind hier in einer so wunderbar harmonischen Weise zusammengedrängt, daſs auch der kühlste Beobachter von Bewunderung hingerissen werden muſs. In der Nähe schattige Plätze, dunkle Lauben, zierliche, von der Natur geschaffene Gärten, in einiger Entfernung klare Quellen und ruhige Bäche, Schluchten mit undurchdringlichen Waldungen von Farren und mannshohen

Begonienbüschen, dann wieder steile Abgründe, mächtige Wasserfälle. In der Tiefe liebliche Seen, von Bananen, mächtigen Bambubüschen und vereinzelten Palmen umrahmt, welche sich in der grünblauen Flut wiederspiegeln, abwechselnd mit gröfseren Ebenen und undurchdringlichen Waldungen; im Hintergrunde keckansteigende Felswände, welche sich koulissenartig erheben und unsrer Alpennatur vergleichbar sind; das Ganze endlich beherrscht vom Piton de Salazie und Piton des Neiges, deren Kuppen im Juli und August in blendendem Schnee erglänzen — fürwahr eine Landschaft, wie sie auf unsrer weiten Erde wohl schöner nirgends zu finden ist! Der Mensch, der sich hier angesiedelt, fühlt diese Schönheiten Tag für Tag und hat den auffälligsten Punkten und Plätzen meist poetisch klingende Namen gegeben.

Mühelos erhält er von diesem fruchtbaren Garten, was er wünscht. Alle europäischen Gemüse gedeihen hier vortrefflich und es wird hier auch vorwiegend die Gemüsekultur, die petite culture betrieben, in den Gärten sah ich Apfelbäume, blühende Pfirsichbäume und Erdbeerstauden.

Auch Viehzucht, insbesondere Geflügel- und Schweinezucht wird von den Bergbewohnern stark betrieben und nach den Märkten von St. André und St. Denis wird ein delikates geräuchertes Schweinefleisch verschickt. Eine Gemüsepflanze mufs hier erwähnt werden, weil sie gerade hier fast ausschliefslich vorkommt und zu den allernützlichsten gehört, dabei einer besondern Kultur fast gar nicht bedürftig ist. Es ist dies eine in ihrem Äufsern an die Cucurbitaceen erinnernde kletternde Pflanze, welche den botanischen Namen Sicyos angulata führt und hier als chouchou oder auch als chouchoute bezeichnet wird. Sie bedeckt die Mauern der Gärten, sie rankt lianenartig an den Bäumen des Waldes empor, sie bildet an den senkrecht abfallenden Felswänden saftigblaugrüne, weithin sichtbare Rasenplätze und ausgedehnte Wiesen. An dieser trefflichen Pflanze ist buchstäblich alles nutzbar. Die Stengel und Blätter liefern ein zartes, erfrischendes Gemüse, die birnförmigen Früchte werden zu Salat verwendet oder gekocht. Die tief im Boden wuchernden, mächtigen Wurzelknollen vertreten die Stelle der Kartoffeln und liefern ein feines Stärkemehl, welches von den Frauen zum Pudern der Haut benutzt wird. Die Pflanze liefert auch das beste Schweinefutter. Die Stengel des Chouchou werden in dünne Bänder geschnitten und als Stroh zu Flechtwerken verarbeitet. Eine eigne Kunstindustrie hat sich in diesen Bergen entwickelt und einige Frauen fertigen zierliche Hüte, Taschen u. dgl. aus Chouchoustroh. Diese Arbeiten sind von blendender Weifse und grofser Eleganz. Sie werden insbesondere von der Damenwelt sehr gesucht.

Ähnlich wie in der Schweiz hat sich in diesen Bergen auch eine Fremdenindustrie zu entwickeln begonnen. Die Luft ist zu jeder Jahreszeit frisch und angenehm, die Jugend zeigt hier ein frisches Rot auf den Wangen.

Im Dezember und Januar flüchten sich die wohlhabenden Bewohner von Réunion vor der Hitze in die kühlen Berge und auch die Mauritianer pflegen herüber zu kommen, da ihnen diese Gebirgslandschaft fehlt.

Für die Unterkunft der Gäste ist hier in einer Weise Vorsorge getroffen, welche von gutem Geschmack zeugt und unsern schweizerischen Kurorten sehr zur Nachahmung empfohlen werden dürfte. Man hat keine Mietkasernen gebaut, sondern zahlreiche kleine Châlets aus Holz, welche für eine kleine Familie ausreichen oder auch 2 bis 3 Freunden zur Unterkunft dienen. In der Mitte dieser Châlets steht ein Häuschen mit Speisesaal und Veranda.

Die alkalischen Thermen haben einen grofsen Ruf erlangt und werden mit Erfolg gegen Wechselfieber, Rheuma und Unterleibsleiden gebraucht.

Die Kolonialbehörde hat in der Nähe ein Hospital für kranke Soldaten eingerichtet und gegenwärtig befinden sich hier Offiziere und Soldaten, welche während der Belagerung von Madagaskar vom Klima gelitten haben.

Wären die Bewohner unternehmender und dem dolce far niente nicht so zugethan, so könnten sie zu grofser Wohlhabenheit gelangen, zumal der Grundbesitz aufserordentlich billig ist und bei den vorhandenen Verkehrswegen die Lebensmittelmärkte der gröfseren Orte sich mit grofser Leichtigheit von hier aus beherrschen liefsen. Intelligente Landwirte hätten hier einen billigen und gewinnbringenden Boden vor sich, der Sommer und Winter hindurch alles erzeugt, was man hier zum Leben nötig hat. Ein spekulativer Kopf würde aus diesem Platz in kurzer Zeit eine blühende Fremdenstation ins Leben rufen, welche von der wohlhabendern Bevölkerung von Réunion und Mauritius während der heifsen Zeit benutzt würde — und hätte ich das ruhige Temperament eines beschaulichen Philosophen, so würde ich mir hier um tausend Franken einen idyllischen Landsitz einrichten und meine Tage in diesem friedlichen Erdenwinkel verträumen!

Die Insel Barbados. Die in diesem Jahre in London stattgehabte Kolonialausstellung hat in Spezialkatalogen, Berichten und sonstigen Gelegenheitsschriften eine ganze Litteratur hervorgerufen. Zu den wertvolleren Schriften dieser Art gehört z B. das unter der Oberleitung der Königlichen Ausstellungskommission herausgegebene 560 Seiten starke Werk: Die Kolonien Ihrer Majestät (Her Majestys Colonies). Wir entnehmen den Mitteilungen dieses Werks über die Insel Barbados die nachfolgende Stelle: „Die vielerlei Produkte, die früher auf Barbados erzeugt wurden, sind allmählich dem Zucker gewichen, und gegenwärtig ist von dem zu bebauenden Lande von 106 407 Acres ein Flächeninhalt von 100 000 Acres dem Zuckerrohr eingeräumt; den gröfseren Teil des Restes nehmen Wege, Gebäude und Ödland ein. Von dem für den Zuckerrohrbau bestimmten Lande wird jedes Jahr ein gewisser Teil bepflanzt und abgeerntet, dem übrigen Teil wird eine kurze Ruhe vergönnt, indem er mit einer sogenannten Abfallernte bepflanzt wird, d. h. Bataten oder andern Wurzeln oder Mais. Diese Ernte wird, wenn die Preise hoch sind, verkauft, aber ebenso oft eingeackert. Der Anbau des Zuckers selbst ist fast bis zur Vollendung gebracht, und der Landwirtschaftsbetrieb hat eine hohe Stufe erreicht; er besteht gröfstenteils in Spatenarbeit, die Erzeugung des Zuckers aber ist noch grofser Verbesserung fähig, namentlich mangelt ihr die Zentralisation. Augenblicklich erzeugt jede Besitzung von einigen hundert Acres ihren Zucker für sich, oft mit Hülfe der altmodigen Windmühle, so dafs der Landwirt zugleich Fabrikant ist. Wenn er nun auch als Landwirt tüchtiges leistet, so fehlt ihm zum Fabrikanten das nötige Kapital. Und doch wäre die Kolonie besonders geeignet zur Errichtung von Zentralfaktoreien. Während der jetzigen niedrigen Zuckerpreise könnte die Aufmerksamkeit wohl andern Produkten zugewandt werden. Der Tabak z. B. ist eine einheimische Pflanze und die gewöhnlichen Sorten schiefsen überall auf, wo eine freie Stelle Land ist, besonders auf alten Hausplätzen. Er könnte mit geringer Mühe gebaut werden und würde einen ganz netten Gewinn abwerfen. Auch zur Stärkebereitung geeignete Wurzeln geben einen bedeutenden Ertrag. Arrow-root giebt etwa 10 000 Pfund Wurzeln vom Acre, welche 2000 Pfund Stärke liefern. Kassave und Yamswurzeln geben 8000 Pfund vom Acre, Bataten 30 000 Pfund, während die Erdnufs etwa 2000 Pfund liefert. Es werden jetzt Versuche mit Faserpflanzen, wie Kaktus und Seidengras, gemacht.

Alles dieses, wie auch Ingber, könnte mit Vorteil gebaut werden. Die Bevölkerung, welche trotz der Auswanderung jährlich zunimmt, erfordert eine reichliche und billige Fleischnahrung, während sie den Wohlstand der Kolonie mehrt und zur Hebung des Ackerbaus beiträgt. Der Durchschnittspreis der als Nahrung verwandten obenerwähnten Wurzeln ist für Bataten $^{3}/_{4}$—1 *d.*, für Yamswurzeln 1—$1^{1}/_{4}$ *d.*, Bataten wachsen immer, ebenso Bananen, von denen man etwa 4 für einen Penny bekommt. $6^{1}/_{4}$ Millionen Pfund amerikanische gesalzene Fische werden jährlich verzehrt, der Preis ist etwa $1^{1}/_{2}$ *d.* das Pfund im Kleinverkauf, während der einheimische Fischfang einen unerschöpflichen Ertrag liefert. Mit dem Fischfang sind 366 Böte beschäftigt, dieselben haben durchschnittlich je 3 Tonnen Gehalt und eine Bemannung von 3—4 Mann. Man schätzt, dafs etwa 1500 Personen dadurch ihren Lebensunterhalt finden, und dafs der jährliche Ertragswert des Fischfangs etwa 17 000 £ ist. Die wichtigste Art der gefangenen Fische ist der fliegende Fisch. Dieser ist im Aussehen dem Hering ähnlich, aber kleiner, und schwimmt ebenfalls in Zügen. Seine Fangzeit beginnt im November und dauert etwa sieben Monate. Die Fangweise ist äufserst einfach. Die Böte fahren sehr früh morgens aus und kehren nachmittags zurück. Sobald der fliegende Fisch nahe dem Boot aus dem Wasser aufsteigt, werden die Segel und Masten heruntergenommen und man läfst das Boot treiben. Ein Sack mit verfaulten eingemachten Fischen wird über dem Bug ins Wasser hinabgelassen. Das aus demselben entweichende Öl macht das Wasser ruhig und zieht die Fische heran, welche mit grofsen Hamen einfach ausgeschöpft werden. Wenn der Fang gut ist, so wird die Menge der gefangenen Fische lediglich durch den Rauminhalt des Bootes beschränkt; und es ist vorgekommen, dafs Böte infolge von Überladung gesunken sind. Einige Stunden nachdem die Böte das Land erreicht haben, werden die Fische sehr billig, etwa 5—6 Pfund kosten nur einen Penny, mitunter sogar noch weniger. Es werden Versuche gemacht die Fische zu konservieren und in derselben Weise wie Heringe einzumachen. Auf die Fangzeit der fliegenden Fische folgt die der Seeigel (Echinus), nach denen man bisweilen 6 Faden tief taucht. Gegessen wird nur der Rogen, wovon jedes Tier nur wenig enthält; dadurch, dafs die Tiere in so grofser Menge gefangen werden, liefern sie trotzdem einen bedeutenden Nahrungswert. Aufser den genannten Sorten werden ungeheuer grofse Rotfische (grouper), ein Fisch aus der Familie der Barsche, und andre Arten, durch Tiefseefischerei mit Leinen gefangen; Hummer und Krabben werden an der Küste mit dem Wurfnetz gefangen. Die billige Nahrung, der geringe Bedarf an Kleidung und Feuerung gewähren den Landarbeitern ein bequemes Auskommen trotz des niedrigen Lohnes, dessen Betrag 1 Shilling im Tag für Männer und 10 Pence für Frauen ist.“

Britisch Guiana. Diese verhältnismäfsig wenig bekannte englische Kolonie war auf der Londoner Kolonialausstellung des vergangenen Sommers besonders reich vertreten. Eine von dem ältesten Beamten der Kolonie, G. H. **Hawtayne,** verfafste Schrift gab über den jetzigen Zustand von Britisch Guiana Auskunft. Nachfolgendes ist dieser Schrift entnommen. Ende 1884 betrug die Bevölkerung der Kolonie Guiana 264 061 Personen, davon waren über 65 000 Einwanderer aus Ostindien. Der ostindische Einwanderer lebt in Britisch Guiana in guten Verhältnissen. Er hat ein Haus, einen Fleck Garten, Weide für seine Kühe, ärztliche Fürsorge und freie Rückfahrt nach Indien, während sein Lohn, der nicht karg bemessen ist, pünktlich jede Woche bezahlt wird. Dafs er seine

gute Lage in dieser Kolonie zu schätzen weiſs, geht daraus hervor, daſs sehr viele dort bleiben, und daſs nicht wenige von denen, die nach Indien zurückgehen, binnen kurzer Zeit wieder zurückkommen. Die erste Übersiedelung von Chinesen nach Britisch Guiana fand im Jahre 1853 statt, und seit 1859 dauerte die Einwanderung, von der Regierung geregelt, bis 1866 fort, wo sie durch gewisse Vorschriften in betreff der Gewährung freier Rückfahrt an Einwanderer, deren Zeit abgelaufen, gehemmt wurde. Später wurde an deren Stelle eine Geldzahlung zugelassen. Die Zahl der bis jetzt an der Küste der Kolonie eingeführten Chinesen beläuft sich auf 13 534; in den letzten Jahren sind jedoch mit Ausnahme einer im Jahre 1880 angekommenen Schiffsladung keine mehr gelandet. Die in der Kolonie verbleibenden unterhalten meistens kleine Läden, einige besitzen aber auch groſse Waarenlager in Georgetown und New Amsterdam. Vermöge ihrer Intelligenz sind sie schätzbare Gehülfen bei der Fabrikation vnn Zucker und Rum, auch sind sie als Hausdiener, Gärtner u. a. begehrt. Eine groſse Zahl Chinesen ist zum christlichen Glauben bekehrt worden, und die Kirchen, Kapellen u. a., die fast nur, wenn nicht in einigen Fällen gänzlich, aus ihren Beiträgen erbaut sind, legen ein Zeugnis ab für den Ernst ihrer religiösen Überzeugung. Die schwarze Bevölkerung besteht aus Kreolen, d. i. Leuten von afrikanischer Abkunft, die auf der Kolonie geboren sind, und aus Westindiern, hauptsächlich aus Barbados. Die meisten sind im Ackerbau beschäftigt, wozu sie sehr geeignet sind; andre finden als Handwerker und Diener eine Tätigkeit. Diejenigen, welche in ländlichen Distrikten wohnen, leben meist in den Dörfern, die kurz nach der Emanzipation durch das befreite Volk gegründet wurden, die Leute kauften Land und errichteten bequeme, leidlich solide Wohnungen. Die Nachkommen haben in der Regel diese Wohnungen baufällig werden lassen, die Bewässerung vernachlässigt und die umliegenden Landflächen mit Busch und Unkraut überwachsen lassen. Bei denjenigen Niederlassungen aber, welche neuerdings unter die Obhut und Leitung der Regierung gekommen sind, zeigt sich eine bedeutende Besserung, und es ist zu hoffen, daſs sie nach und nach anständiger und gesunder werden. Die schwarze Bevölkerung kann man nicht als reguläre Arbeiter betrachten Auf den Pflanzungen wird der Regel nach nicht verlangt, eine bestimmte Anzahl von Stunden hindurch zu arbeiten, oder täglich eine entsprechende Arbeitsleistung auszuführen, sondern es wird eine Akkordarbeit gegeben, die als einer sechstägigen Arbeit gleichkommend angenommen wird, aber bei einer nur wenig vermehrten Kraftanstrengung in drei oder vier Tagen auszuführen ist. Es sind ordentliche und friedliche Leute. Ziemlich viele werden hinreichend tüchtige Handwerker, Maschinisten, Zuckersieder u. a. Zu Telegraphenbediensteten sind sie geeigneter als die andern Rassen, und es ist nicht zu bezweifeln, daſs bei verständiger und praktischer Erziehung die aufwachsende Generation zu guten und nützlichen Bürgern herangezogen werden kann. Unglücklicherweise geht aus offiziellen Berichten hervor, daſs die Unsittlichkeit unter ihnen herrscht und eine groſse Anzahl ihrer Kinder unehelich ist. Die Sterblichkeitsziffer dieser Klasse von Kindern ist auch äuſserst hoch. Obgleich die Leute im allgemeinen nicht zur Sparsamkeit geneigt sind, erreichen die Sparbankeinlagen der schwarzen und farbigen Arbeiter und Handwerker doch einen groſsen Betrag, und kürzlich sind mehrere Unterstützungsvereine von ihnen gegründet worden; aber der Bestand dieser Vereine verlangt verständigere Leitung und schärfere Aufsicht als sie oft haben.

---

§ **Die nordfriesischen Inseln.** In den am 22. Nov. und 13. Dezbr. gehaltenen Versammlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen hielt Professor Buchenau einen Vortrag über die nordfriesischen Inseln. Er schilderte dieselben auf Grund eingehender Studien im vorigen Sommer, namentlich in geographischer und geognostischer Beziehung. Die nordfriesischen Inseln (jetzt elf an der Zahl) erstrecken sich über einen etwa 90 km langen Raum an der Westküste von Schleswig; sie sind aber nicht so in eine Reihe geordnet wie die westfriesischen (holländischen) und die ostfriesischen Inseln, vielmehr über ein Wattenmeer von 20—38 km Breite verstreut, welches nach Norden bis zum jütländischen Kap Blaavandshuk reicht. Nach ihrem Baue zerfallen sie in zwei südliche und vier nördliche „Inseln" und elf in der Mitte gelegene „Halligen". Die Einwohner machen einen scharfen Unterschied zwischen den unbedeichten flachen „Halligen" und den entweder flachen, aber eingedeichten, oder aus hohem Lande (Geest, Dünen u. a.) bestehenden „Inseln". Die beiden südlichsten Inseln: Nordstrand und Pellworm (je etwa eine Quadratmeile grofs) bestehen aus reichen eingedeichten Marschländereien, welche eine blühende Landwirtschaft gestatten. Die Bewohner haben zwar schwere Deich- und Siellasten zu tragen, sind aber trotzdem sehr wohlhabend und führen ein behagliches, zum Teil selbst ein üppiges Leben. Beide Inseln halten sich selbst regelmäfsige Dampferverbindungen nach ihrem Stapelplatze, der alten und noch immer wohlhabenden, ja in neuerer Zeit wieder aufblühenden Hafenstadt Husum. Die Architektur von Husum, seine Backsteinziegelbauten, seine behauenen Steinsäulen vor den Thürbänken und seine Kellerwohnungen sind ebenso interessant, wie der auf dem Viehhandel beruhende rege Verkehr. — Auf Nordstrand und Pellworm folgen nach Norden hin die elf Halligen (die zwölfte: die Behnshallig, ist seit einigen Jahren durch die Fluten zerstört). Es sind dies jene poesie-umwobenen merkwürdigen Eilande, welche, fortwährend von den Fluten angenagt und abgebröckelt, doch von ihren Bewohnern auf das innigste geliebt werden. Die Wohnungen der Menschen stehen auf Pfählen, welche in künstlich aufgefahrene Wurten eingerammt sind; so liegt entweder jedes Gehöft für sich, oder mit einigen Nachbarhöfen auf je einer Wurt (Werft). Die Halligen bestehen aus genau horizontal abgelagerten Schichten von schwerer Marsch- (Klei-) Erde; sie gestatten nur den Betrieb von Viehzucht, von deren Ertrag die Bewohner ihr Leben fristen, und welche vielfach eine geringe Wohlhabenheit erzeugt hat. Das „Fahren" der Männer bringt jetzt bei weitem nicht mehr so viel Erwerb als früher. — Besonders eigentümlich, aber nicht genügend untersucht ist die Hallig Nordstrandischmoor („Lüttmoor"), welche aus Hochmoor mit einer dünnen aufgelagerten Kleidecke besteht. Eine beabsichtigte Landung an ihr wurde durch die enorme, am 11. August dort stehende Brandung verhindert. — Von den nördlichen Inseln wird Föhr in der nordöstlichen Hälfte aus Marschland, in der südwestlichen aus einem armen, 3—8 m über dem Meeresniveau liegenden sandigen Geestlande gebildet; diese Insel ist von nahezu rechteckiger Gestalt. Amrum besitzt die Form einer nach Osten geöffneten Mondsichel. Sie besteht vorzugsweise aus einer mageren tiefbraunen Heide; nur der Ostrand ist kultiviert; hier liegen die Ortschaften. Die grofse Heide macht zusammen mit den zahlreichen Hünengräbern und der Begrenzung der Landschaft durch die dem Westrande aufgelagerten Dünen einen tiefernsten Eindruck auf das Gemüt. Die Hünengräber sind in dem letzten Jahrzehnt fast sämtlich systematisch aufgegraben worden und haben eine Fülle von Gold-, Bronze- und Steingegenständen ergeben, welche Dr. Ols-*hausen in Berlin* in einem gröfseren Werke publizieren wird. Die folgende

längste Insel, Sylt, wird aus drei ganz verschiedenen Teilen zusammengesetzt: dem mittleren Hauptkörper, der südlichen Dünenhalbinsel Hörnum und der nördlichen Halbinsel List. Der Hauptkörper besteht wie Amrum aus einer jungdiluvialen, auf Sylt bis 28 m aufsteigenden Heide; Hörnum ist eine schmale, aus aufgewehten Dünen bestehende Landzunge, in der mächtigen Dünenwildnis von List ist die ursprüngliche Heide von mächtigen Sanddünen überlagert. Die Dünen von Sylt ragen bis etwa 50 m auf. Römö endlich ist den ostfriesischen Inseln ähnlich gebaut. Hier ist der ursprüngliche Geestboden längst zerstört und der Boden besteht lediglich aus vom Wasser oder vom Winde angehäuften Bildungen. — In Beziehung auf den geognostischen Bau sind Nordstrand und Pellworm reine Marschländereien, die letzten Reste der am 10. Oktober 1634 innerhalb einer Stunde durch 44 Deichbrüche zerstörten alten Insel Nordstrand (bei welcher Katastrophe über 6200 Menschen und mehr als 50000 Stück Vieh ertranken). Unter den Halligen hat eine Hochmoorboden, die andern aber Kleiboden; sie sind die widerstandsfähigsten Überbleibsel eines weitausgedehnten Flachlandes, dessen sandige Partien längst in Watt verwandelt sind. Die Geestinseln Föhr, Amrum und Sylt sind bedeckt von sehr magerem Geschiebedecksand, eine Bildung aus der spätern Eiszeit; darunter liegt der auch in unsern Gegenden so weit verbreitete Blocklehm. Auf Sylt steht nun auch das unter diesem Diluvium liegende Tertiärgebirge an zwei Stellen, dem sogenannten roten Kliff und dem Morsumkliff in ausgezeichneter Weise an. Am roten Kliff tritt ein weifser Kaolinsand zu Tage, dessen grober scharfer Sand am Badestrande bei Westerland oft so unangenehm empfunden wird, und der aufserdem Spaziergänge am Badestrande nach Norden hin so beschwerlich macht. Am Morsumkliff ist das Tertiärgebirge in einer Mächtigkeit von 1250 m (!) aufgeschlossen; es besteht aus grauem Glimmerthon, Alaunerde, Kaolinsand und Eisensandstein; im Glimmerthon finden sich sehr schöne Versteinerungen, im Eisensandsteine jene sonderbare Verhärtungen, welche das Volk: „Geschirr der Altvorderen" nennt. Der Vortragende konnte bei Munkmarsch eine Ablagerung von Austernschalen untersuchen, welche Dr. Meyer für Küchenabfall (Kjökkenmödding) erklärt hat, welche sich aber zweifellos als eine uralte Austernbank erwies. Der Kaolinsand enthält auf Sylt Körner von Titaneisen, welches leicht zentnerweise gewonnen werden könnte, wenn es in Europa (ebenso wie in Australien) bei der Stahlfabrikation Verwendung fände. Bei Morsum findet sich das trefflichste Material zum Baue eines Dammes von Sylt nach dem Festlande. Ein solches Werk würde eine Kolonisation im grofsen Mafsstabe möglich machen, indem dadurch rasch grofse Strecken Landes gewonnen würden.

---

§ **Aus Sibirien.** Den Berichten des Dr. Alexander Bunge über seine im Sommer 1885 ausgeführte Fahrt von Werchojansk, die Jana hinab bis zu deren Mündung, entnehmen wir einige Einzelheiten. In Werchojansk, wo der Frühling sehr spät eintrat und noch in den ersten Tagen des Juni das Eis auf der Jana stand, wurde ein starker Vogelzug beobachtet. Ein seeartiges Gewässer bei dem Ort war von vielen tausenden verschiedener Gänse- und Entenarten, Strandläufern, Möven und Seeschwalben bedeckt. Am 19. Juni alten Stils trat Dr. Bunge mit seinen Leuten in vier Böten die Fahrt stromabwärts an. Der Sommer kam nun so schnell, dafs gleich in den ersten Tagen der Fahrt das Thermometer 30° C. im Schatten zeigte; das Insektenleben erwachte rasch und sehr reich und es wurde, soweit es die knapp zugemessene Zeit zuliefs, an den Uferstellen fleifsig gesammelt. In den zahllosen Krümmungen, welche der Flufs macht,

safsen die Böte häufig fest. Gegen die Mückenplage suchte man sich beim Übernachten am Ufer durch Räucherfeuer zu schützen, wozu der dort vorhandene trockene Pferde- und Kuhdünger das Material lieferten. Bei der Mündung der Adytscha in die Jana machte Dr. Bunge, zum teil zu Pferde, zwei Ausflüge: er bestieg den 1070 m hohen, vòn säulenartigen Felsgruppen gekrönten Höhenzug Kihiljäch-Tās und den 1625 m hohen Yngnach-Chaja, dessen Gipfelplateau eine Werst im Umfange hat und von flechtenbedeckten Granitquadern übersät ist. Am Ufer der Adytscha, eines schönen breiten Stroms, fand Dr. Bunge eine ziemliche Menge fossiler Knochen. Am 7. Juli erreichte das Thermometer die Temperatur von $+33{,}4^{\circ}$ C. Die Luft war infolge häufiger Waldbrände mit Rauch erfüllt, die Sonne erschien als blutrote Scheibe. Am 14. August erreichte Dr. Bunge mit dem inzwischen eingetroffenen Baron Toll das Dorf Kasatschje an der unteren Jana, wo dann auch die Reisenden, nach einigen weiteren Exkursionen, ihr Winterquartier bezogen, um im Frühjahr 1886 die Vorbereitungen der Neusibirienexpedition zu treffen. Ende September d. J. erhielt die Redaktion dieser Zeitschrift von Herrn Dr. Bunge die nachstehende briefliche Mitteilung, welche sich hierüber näher ausspricht.

Aidshergaidach, d. 9/21. April 1886.
am Südufer des Ebeljach-Busen, c. $72^{\circ}\frac{1}{2}$ n. Br. u. 141° ö. L. v. G.

Aus dem obigen Datum ersehen Sie, dafs die Expedition nach der Insel Kotelny in vollem Gange ist; am 31. März (a St. wie die folgenden Daten) traf ich hier ein und entsandte am 1. April 16 Narten mit fast 200 Hunden bespannt mit der Hälfte der Provision, Sachen, Instrumenten (ca. 300 Pud = 120 Zentner) und einem Boot zu der Insel. Der Transport mufste aus Mangel an der nötigen Zahl Narten in zwei Reisen ausgeführt werden. In den nächsten Tagen erwarte ich meinen Reisegefährten Baron Toll hier; er ist zur Zeit noch mit der Ausgrabung des Mammuthcadavers beschäftigt. Leider haben sich die Erwartungen in betreff der Erhaltung des Cadavers, zu denen wir uns berechtigt glaubten, nicht bestätigt; es fanden sich wieder nur Knochen und einiges Wollhaar; über die sonstigen höchst interessanten Resultate während der Ausgrabung (namentlich in betreff des Bodeneises) gedenkt Baron Toll ausführlich nach St. Petersburg zu berichten. — Bald nach der Ankunft Baron Tolls erwarte ich die Rückkehr der Narten von der Insel Kotelny (ca. 15. April) und einige Tage später, am Ende der nächsten Woche, brechen wir gemeinschaftlich mit der zweiten Hälfte des Transportes zur Uebersommerung auf der Insel Kotelny auf. Zur Zeit soll die Fahrt keine Schwierigkeiten bereiten. Das ist in allgemeinen Zügen der Gang der Expedition. Alles geht bisher nach Wunsch und Hindernisse scheinen sich fürs erste nicht in den Weg zu stellen. Der Gesundheitszustand der Teilnehmer ist gut. Aufser Baron Toll nehmen an der Expedition teil: zwei Jakutsker Kosaken (zugleich Dolmetscher), vier Jakuten und zwei Tungusen, von denen fast alle mehrmals auf den Inseln gewesen sind, als Führer und Arbeiter. Die Tungusen gehen im Mai mit vierzig Rentieren zur Insel; die Rentiere werden im Sommer zur Bereisung der Insel benutzt; aufserdem bleiben drei Narten mit Hunden für die Rückfahrt auf der Insel zurück.

---

§ **Dr. G. Adolf Fischer †.** Wiederum ist einer unsrer Afrikaforscher durch den Tod dahingerafft: Dr. G. Adolf Fischer, eben erst wohlbehalten aus Innerafrika zurückgekehrt, wurde in Berlin nach kurzer Erkrankung am 11. November durch ein perniziöses Fieber, eine Folge der überstandenen Anstrengungen, dahingerafft. Der Verstorbene, geboren in Barmen, studierte Medizin,

var Militärarzt und trat vor 11 Jahren seine erste Reise nach Ostafrika an. .878 unternahm er mit den Brüdern Denhardt die Erforschung der Gegend am Tana und wirkte sodann $3^1/_2$ Jahre als praktischer Arzt in Zanzibar. 1883 ührte er im Auftrag der geographischen Gesellschaft in Hamburg seine grofse ınd ergebnisreiche Reise in das Land der Massai aus. Der Bericht über diese teise wurde in den „Mitteilungen der geographischen Gesellschaft zu Hamburg“ eröffentlicht. Ende 1883 kehrte er nach Deutschland zurück und schrieb u. a. ene bedeutende Flugschrift: Mehr Licht im dunklen Weltteile, in welcher er us der Fülle seiner Erfahrungen und Beobachtungen heraus freimütig und ntschieden, unter voller Würdigung der deutschen Kolonialbestrebungen, or allen Überstürzungen und Schönfärbereien namentlich hinsichtlich des Climas und der Möglichkeit der Bodenkultivation warnte. Mitte 1885 trat er ie letzte Reise zur Aufsuchung und wenn möglich Befreiung von Emin Bei, 'asati und Dr. Junker, der nun wohlbehalten in Zanzibar angekommen, an. Iber diese letzte Reise entnehmen wir wörtlich eine Stelle aus dem Vortrag des Ierrn L. Friederichsen, Sekretärs der geographischen Gesellschaft in Hamburg, relche letztere am 2. Dezember eine Sitzung zum Gedächtnis des Verstorbenen ielt. Herr Friederichsen sagte: „Auf einer ganz neuen Route, über das ördliche, dem deutschen Schutzgebiet angehörige Ungu,*) dann über Kibaia, rangi, Ussandavi und gen Norden durch die 100 Fufs unter dem Spiegel des 'ictoria Nyansa liegende Wembaeresteppe, gelangte Fischer im November ach Kagehi am Victoria Nyansa. Dort sandte er sofort zuverlässige Boten n den Sultan Muanga von Buganda**) und liefs sich die Erlaubnis ausitten, mit seiner Karawane Buganda durchziehen zu dürfen, um Junker. u suchen und zu befreien. Nach Verlauf von 52 Tagen, während welchen 'ischer und 80 Prozent seiner Leute schwer am Fieber erkrankten, ehrten die Boten mit verneinendem Bescheid zurück. Sie überbrachten leichzeitig einen Brief des in Buganda ansässigen bekannten englischen Iissionärs Makay, welcher Fischer und seiner gesamten Karawane dasselbe chicksal in Aussicht stellte, welches kurz vorher den Bischof Hannington samt refährten ereilte. Da gegenüber einer Streitkraft von 50 000 Mann an ein ge'altsames Landen in Buganda vermittelst der in Kagehi zur Verfügung stehenden öte nicht zu denken war, auch ein Vordringen durch die dem Sultan Muanga otmäfsigen Länder im Westen des Victoria Nyansa unmöglich schien, auch die ıitgenommenen Waren absolut nicht im Westen des Victoria-Sees zu verwerten raren, so sah sich Fischer gezwungen, auf bisher von Europäern nie betretenen Vegen im Osten des grofsen Sees, durch das Land der Ururi, Kawirondo, Lawanga und Njoro, den Nil und Wadelaï, den vermuteten Aufenthalt Junkers, u erstreben. In Kawanga (von Thomson irrtümlich Kwa Sundu genannt), wo eine Kawirondo wohnen, hoffte der Reisende Munition gegen Lebensmittel einauschen und dadurch die Möglichkeit zu weiterem Vordringen erlangen zu önnen. Aber auch diese Hoffnung wurde vereitelt, eine Hungersnot infolge ıng anhaltender Dürre hatte das Land in die traurigste Lage versetzt, und nur ı der kläglichsten Weise das Leben fristend, mufste Fischer den Rückmarsch ber den Mbaringo-See, Naiwascha-See, Kikuju, Ukamba und Teita zur Küste ach Wanga antreten. Körperlich scheinbar wieder gekräftigt, kehrte Fischer in en letzten Tagen des September in das elterliche Haus in Oberbilk bei Düssel-

*) Ungu, nicht Unguru heifst nach Fischer dies Land.

**) Buganda, nicht Uganda, ist die richtige Schreibweise.

dorf zurück. Unverdrossen ob des Mifslingens seiner Mission und in der festen Überzeugung, einerseits seine Schuldigkeit gethan, anderseits abermals eine bedeutsame Entdeckungsreise in Ostafrika ausgeführt zu haben, setzte er sich sofort daran, einen vorläufigen Reisebericht nebst Karte für die Petermannschen Mitteilungen zu entwerfen. Damit fertig, traf er am 4. November hier in Hamburg ein, um unsrer Gesellschaft in einem Vortrage über seine Erlebnisse zu berichten." Im weiteren Verlauf seiner Rede forderte Herr Friederichsen die Versammlung auf, sich nach alter guter Sitte zum Gedächtnis des Verstorbenen zu erheben. Dies geschah. Hierauf beschlofs die Versammlung auf motivierten Antrag des Vorstandes und des Beirates, in Anerkennung der Dienste, welche der am 11. November a. c. verstorbene Dr. G. Adolf Fischer durch seine Forschungsreisen in Ostafrika der geographischen Wissenschaft im allgemeinen und insbesondere der geographischen Gesellschaft in Hamburg geleistet hat: „Das Andenken des Dr. med. G. Adolf Fischer durch Zuerkennung ihrer goldenen Kirchenpauermedaille zu ehren und dieselbe dem Vater des Hingeschiedenen zur Aufbewahrung in der Familie auszuhändigen."

---

§ **Die Berri-Berrikrankheit.** Diese Krankheit wütet gegenwärtig unter den Truppen, welche die niederländische Regierung zur Bekämpfung der ewigen Aufstände der Atschinesen nach Sumatra gesandt hat, auf verheerende Weise. Das Wesen dieser Krankheit war bisher den Ärzten noch ziemlich unbekannt; sie beginnt mit einer Lähmung der Beine und verursacht die heftigsten Schmerzen. Zwei Ärzte, der Inspektor des Medizinalwesens aus Java und ein japanischer Militärarzt, haben die Krankheit studiert und der Regierung einen Bericht erstattet. Darin wird dargelegt, dafs die Krankheit durch Bazillen entsteht, welche den Milzbrandbazillen ähnlich, in verschiedenen Teilen der sezierten Leichen, namentlich in Blut, Lungen, Herzmuskeln, im Gehirn und in den Nerven vorgefunden wurden. Es ist ermittelt, dafs diese Bazillen, welche wahrscheinlich durch Einatmung in den menschlichen Körper gelangen, auch aufserhalb des letzteren leben. Besonders sind hölzerne Gebäude in Atschin mit diesen Bazillen infiziert. Ein Professor aus Utrecht hat sich vor einiger Zeit behufs weiteren Studiums der Krankheit nach Atschin begeben.

---

§ **Dampferlinien zwischen Europa und dem Kongo.** Von Liverpool geht monatlich ein Dampfer der British and African Steam Navigation Company oder der African Steamship Company; die Dauer der Reise ist 45—50 Tage und der Preis in 1. Kajüte 700 ℳ; in 2. Kajüte 500 ℳ. Von Lissabon geht am 6. jeden Monats ein Dampfer der portugiesischen Gesellschaft Empreza Nacional nach dem Kongo; Dauer der Reise 22 Tage, Preis in 1. Kajüte 700 ℳ. Von Hamburg geht gegen Ende jeden Monats ein Woermannscher Dampfer; Dauer der Reise 45—50 Tage, Preis 700 ℳ. Die Nieuwe Afrikansche Handelsvennotschap in Rotterdam veranstaltet mit ihren Dampfern 5 Fahrten jährlich nach dem Kongo; Dauer der Reise 21—22 Tage. Für das Haus Hatton & Cookson in Liverpool, welches zahlreiche Faktoreien in Westafrika besitzt, fährt der Dampfer „Angola" beständig zwischen der Westküste und Liverpool. Endlich wird nächstens eine neue Dampferlinie der Empreza Nacional zwischen Antwerpen und Banana eröffnet werden.

Geographische Litteratur.

Allgemeines.

§ Die Kulturgeschichte in einzelnen Hauptstücken. Von Julius Lippert. 3 Abteilungen mit zahlreichen in den Text gedruckten Abbildungen. (35. Band des „Wissens der Gegenwart.") Leipzig und Prag, G. Freitag und F. Tempsky. 1885-86. In der Vorrede spricht sich der Verfasser über die Aufgabe, welche er lösen will, wie folgt aus: „In diesen drei Bändchen soll aus dem unermeſslichen Gebiete der Kulturgeschichte nur dasjenige ausgewählt sein, was nicht bloſs einen einstmaligen Zustand der menschlichen Gesellschaft beleuchtet, sondern auch als ein ursächlich Fortwirkendes die Erscheinungen der Folgezeit erklärt. War dies der oberste Grundsatz für die Auswahl des Stoffes, so wurde uns ferner die Feder geleitet durch die Rücksicht auf den Umfang dieser Büchlein, auf die Selbständigkeit jedes einzelnen Teiles und des Programms des „Wissens der Gegenwart" überhaupt." Die erste Abteilung ist überschrieben: Des Menschen Nahrungssorge, Kleidung und Wohnung; sie handelt also von der materiellen Kultur. Beginnend mit einer Betrachtung über die Verbreitung der Menschen über die Erde, schreitet sie zu einer geschichtlichen Darstellung der menschlichen Ernährung, der zur Gewinnung der Nährstoffe verwandten Geräte und Werkzeuge, sie bespricht, immer vergleichend, die Nomadenwirtschaft, Kleidung und Putz, endlich die Wohnung und die in Befriedigung dieser Bedürfnisse entwickelten Gewerbe. Die zweite Abteilung behandelt die gesellschaftlichen Einrichtungen: Ehe, Familie, Entwickelung des Eigentums, Verfassungs- und Regierungsformen, Gerichtswesen. Die dritte Abteilung handelt von der Bildung der Sprachen und Schrift, von der Geschichte der Religion und Mythologie. Das ganze Werk ist auf etwa 700 Seiten des kleinen Formats, in welchem die oben bezeichnete Sammlung erscheint, zusammengedrängt, und wenn man auch mit dem Verfasser über Einzelheiten in der Behandlung rechten mag, so muſs man doch sagen, daſs die neueren ethnologischen Forschungen verständig benutzt und in klarer Weise zum Ausdruck gebracht werden. Bei dem billigen Preis wird das Buch sicher einen groſsen Leserkreis gefunden haben.

Die Erdrinde und ihre Formen. Ein geographisches Nachschlagebuch in lexikalischer Anordnung von Josef Zaffauk Edler von Orion. Wien, Hartlebens Verlag, 1885. Vorliegendes Nachschlagebuch (139 Seiten umfassend) gliedert sich in drei Teile. Der erste Teil enthält die Nomenklatur und Terminologie der die Erdrinde bildenden wichtigsten Gesteine und der ihrer Oberfläche angehörenden Gebilde und Erscheinungen. Im zweiten Teile sind die am meisten vorkommenden geographischen Ausdrücke, sowie solche, welche mit geographischen Bezeichnungen in Verbindung stehen, alphabetisch geordnet, in 37 Sprachen aufgeführt. Der dritte Teil bietet ein Kompendium des zweiten Teiles, in welchem jedem deutschen Ausdrucke die Übersetzung in fremde Sprachen folgt. W.

Europa.

Länderkunde der fünf Erdteile, herausgegeben unter fachmännischer Mitwirkung von Alfred Kirchhoff. Mit vielen Abbildungen in Schwarzdruck, sowie Karten und Tafeln in Farbendruck. Verlag von G. Freitag in Leipzig, 1886. Diese Länderkunde der fünf Erdteile, welche unter der vorzüglichen Leitung des Haller Geographen Professor Alfred Kirchhoff seit Anfang

d. J. in Lieferungen erscheint, beabsichtigt nicht nur für den Geographen von Fach, sondern wie wir hier besonders betonen wollen, auch für den weiten Kreis der Gebildeten die Erde nach der Manigfaltigkeit ihrer Ländergestalten umrifsweise, aber dabei streng wissenschaftlich zu schildern. Das Werk will dem deutschen Volke Heimat und Fremde vorführen in abgerundeten Bildern des Wesens jeglichen Landes, d. h. der Grundzüge sowohl seiner Natur als auch der doppelten Beziehung der Bewohner zu ihr, der passiven wie der aktiven. Die vielen Lehr- und Handbücher der Geographie sollen durch diese Länderkunde also keineswegs um ein neues vermehrt, ebensowenig aber soll die Zahl derjenigen Werke vergröfsert werden, welche sich in einfachen Schilderungen von Land und Leuten gefallen. Das vorliegende Werk soll, um es kurz zu charakterisieren, ein Gegenstück zu der in ihrer Art so vorzüglichen „Géographie universelle“ von Elisée Reclus bilden; nur will diese deutsche Länderkunde ihren Gegenstand bei weitem nicht so umfangreich wie das französische Werk behandeln, aber mit gleichem Streben nach wissenschaftlicher Gründlichkeit und Unparteilichkeit, in gemeinverständlicher Sprache, unterstützt durch reichliche Beigabe von Karten, Landschafts- und Volkstypen. Soweit irgend möglich, soll jedes Land von einem kundigen Beobachter dargestellt werden, der es aus eigener Anschauung kennen gelernt hat. Was dem Werke dabei unvermeidlich an äufserer Einheitlichkeit mangeln dürfte, wird ihm dann hoffentlich durch die Verläfslichkeit und Lebendigkeit seiner nicht auf blofsem Bücherstudium beruhenden Schilderung zu gute kommen. Zunächst erscheint die Länderkunde von Europa in zwei Bänden in Grofs-Oktav in etwa 130 Lieferungen à 90 Pfg., bearbeitet von den Professoren Kirchhoff, Penck, Egli, Heim, Supan, Rein u. a. Vor uns liegen heute nun die ersten 15 prächtig mit Holzschnitten, Chromolithographien, Übersichts- und Detailkarten geschmückten Lieferungen (S. 1—432). Die drei ersten Lieferungen, S. 1—87, enthalten eine Einleitung über Europa im allgemeinen von Professor Kirchhoff. Der Verfasser behandelt hier in einer sehr ansprechenden Weise: Erdteilnatur, Gröfse, Gliederung; Bodenbau und Gewässer; Klima, Pflanzen- und Tierverbreitung und endlich die Bewohner. Diese Abschnitte sind nach des Referenten Ansicht eine Musterleistung populär-wissenschaftlicher Darstellung. Dieser Einleitung folgt eine „physikalische Skizze über Mittel-Europa“ von dem Wiener Professor Albrecht Penck und dann eine Darstellung des deutschen Reiches von demselben, welche den Hauptnachdruck auf die geologische Gestaltung, die Entstehungsgeschichte, Klima u. a. der geschilderten Gebiete legt. In den anthropogeographischen Abschnitten verdient die Beschreibung der Städte hervorgehoben zu werden. Natürlich hat ein solches Werk, wie das vorliegende, auch die Unterstützung von seiten des gebildeten Teils der Nation nötig. Es ist deshalb gewifs zu hoffen, dafs diese Kirchhoffsche Länderkunde in einer Stadt wie Bremen, deren Verkehrs- und Handelsverbindungen bis zum äufsersten Osten reichen, nicht nur in einem Exemplar in unsrer Stadtbibliothek und der Bibliotkek der geographischen Gesellschaft vertreten ist, sondern dafs das Werk gar manchen Bücherschrank unsrer Bremer Handelsherren zieren werde.

W. W.

E. Gaeblers Taschenatlas des deutschen Reiches und der deutschen Kolonialbesitzungen in 19 Haupt- und 30 Nebenkarten mit begleitendem Text. Leipzig. Karl Fr. Pfau 1886. Dieser bequeme und handliche Taschenatlas ist für „Reise und Hausgebrauch“ bestimmt und wird gewifs

ähnlich wie sein Vorbild, Justus Perthes Taschenatlas, in weiten Kreisen willkommen sein und viele Abnehmer finden. Der „Taschenatlas des deutschen Reiches" ist seiner ganzen Anlage nach vorzugsweise für Reisezwecke geeignet. Die Bahnen sind in kräftigen roten Linien eingedruckt. Aufser den wichtigeren Städten in möglichster Vollständigkeit haben sämtliche Knotenpunkte Aufnahme gefunden, ebenso alle Badeorte von Bedeutung, und von den Eisenbahnstationen so viele der gröfseren, dafs dieselben zur Übersicht ausreichend sind. An den Hafenplätzen finden sich die Fahrzeiten der wichtigsten deutschen und ausländischen Schiffslinien verzeichnet. Auf den Spezialkartons der beigegebenen Hauptstädte wurden die verschiedenen Bahnhöfe durch eine auffällige Signatur hervortretend bezeichnet, womit dem Reisenden in vielen Fällen gewifs ein Dienst erwiesen ist. Die im Anhange gegebenen drei Kartenblätter unsrer Kolonien in Afrika und Australien und der überseeischen Beziehungen des deutschen Reiches mit Angabe der im Auslande zerstreuten deutschen Konsulate bilden eine angenehme Ergänzung. Der vorangestellte Text (32 S.) enthält sehr zahlreiche wissenswerte geographische, volkswirtschaftliche, historische und statistische Daten, welche auf die Staaten, Provinzen, Städte u. a. bezug haben. Gaeblers Taschenatlas sei unsren Lesern bestens empfohlen. W.

Die Schweiz. Von Professor Egli. Mit 48 landschaftlichen Abbildungen. Eine populäre historisch-geographische Darstellung vom Land und Volk der Schweiz, die sich durch knappen klaren Styl, wie durch den gebotenen reichen Inhalt an Thatsachen auszeichnet.

Die ethnologischen Verhältnisse des österreichischen Küstenlandes, nach dem richtiggestellten Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dezember 1880. Mit einer ethnographischen Karte in 2 Blättern. Von Karl Freiherrn von Czoernig. Triest, F. H. Schimpff, 1885. Dem in der Karte, welche dieser sorgfältigen bevölkerungswissenschaftlichen Untersuchung beigegeben ist, niedergelegten Ergebnis entnehmen wir, dafs von der Bevölkerung von Triest, Vororten und Territorium 144,844 Personen, nicht weniger wie 88,887 sind, deren Umgangssprache italienisch ist; der slovenisch redenden sind 26 263, der deutschredenden 5141. In der Bevölkerung der Grafschaft Görz und Gradiska ist das Verhältnis folgendes: 211,084 Personen; von diesen reden 2659 deutsch, 7345 italienisch und 129 857 slovenisch. Endlich, in der Markgrafschaft Istrien, 292 006 Personen, ist die Umgangssprache bei 4779 deutsch, bei 112 701 italienisch, 40 960 slovenisch, 123 245 serbokroatisch; 2121 rumänisch, 348 sprechen andre Sprachen.

Physikalische Geographie von Griechenland mit besonderer Rücksicht auf das Altertum bearbeitet von Prof. Dr. C. Neumann und Prof. Dr. J. Partsch, Breslau. Verlag von W. Koebner. 1885. (475 S.) Das vorliegende Werk bildet einen im hohen Maafse schätzenswerten Beitrag zur europäischen Länderkunde, indem es uns zugleich ein Muster physikalisch-geographischer Landeskunde im Ritterschen Sinne vorführt, wissenschaftliche Gründlichkeit sind hier mit einer meisterhaften Darstellung in glücklicher Weise verbunden. Das Buch behandelt in fünf eingehenden Kapiteln 1) das Klima Griechenlands (S. 13—126), 2) das Verhältnis von Land und Meer (S. 127—151), 3) das Relief des Landes (S. 152—205), 4) die geologischen Verhältnisse (S. 206 bis 355) und 5) die Vegetation Griechenlands (S. 256—456). Wenn auch zu einer vollständigen griechischen Landeskunde dieser allgemeinen physikalischen Geographie noch die Ergänzung durch die spezielle Chorographie und Topo-

graphie abgeht, so nimmt dieses Werk doch einen hervorragenden Platz in der geographischen Litteratur ein. W.

Die Nationalitätsverhältnisse Böhmens von Dr. Ludwig Schlesinger. Stuttgart, Verlag von J. Engelhorn. 1886. Die vorliegende kleine Schrift (27 Seiten) bildet das erste Heft des II. Bandes der „Forschungen zur Deutschen Landes- und Volkskunde", welche im Auftrage der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland von Professor Richard Lehmann in Münster herausgegeben werden und rüstig fortschreiten. Im ersten Abschnitt wird die Statistik der Nationalitäten Böhmens im allgemeinen behandelt. Wir heben aus diesem hervor, dafs nach der Zählung von 1880 in Böhmen von einer einheimischen Bevölkerung von 5 527 263 Seelen

2 051 486, d. s. 37,11 % Deutsche
3 472 940, d. s. 62,88 % Tschechen
2 837, d. s. 0,05 % andre

gezählt wurden. Von den 13 184 Ortschaften, welche das Land zählt, ergeben sich

als rein deutsch 4 304
„ „ tschechisch 8 473
„ gemischt .... 407.

Von den tschechisch-gemischten Städten mit über ein Zehntel deutscher Einwohner nennen wir folgende: Prag, Pilsen, Königgrätz, Josefstadt; von den deutsch-gemischten Städten mit über ein Zehntel tschechischer Bevölkerung: Budweis, Braunau, Brüx, Rudolfstadt, Dux, Hohenelbe, Leitmeritz, Theresienstadt, Bodenbach, Trautenau. Die beiden Volksstämme Böhmens leben jeder für sich in kompakten Massen beisammen, und es ist ein ethnographischer Irrtum, wenn man glaubt, dafs es im Lande ein grofses Territorium gäbe, innerhalb dessen die Deutschen und Tschechen untereinander gemischt gelagert wären. Im Gegenteil, die Sprachgrenze läfst sich durch das ganze Land mit scharfer Genauigkeit ziehen, und es kann zwar neben den beiden grofsen, rein nationalen Gebieten noch von einzelnen Sprachzungen, Sprachinseln und gemischten Ortschaften, jedoch nicht von einer gemischten Zone die Rede sein. In den folgenden Abschnitten behandelt der Verfasser die Verteilung der Nationalitäten auf die Gerichtsbezirke, die Sprachgrenze und die Sprachzungen und Sprachinseln. Wir empfehlen das Schriftchen, sowie das ganze Unternehmen der „Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde" unsern Lesern bestens.

W.

Neues vollständiges Ortslexikon der Schweiz. Von Henry Weber. Zweite Auflage von Dr. Otto Henne am Rhyn. St. Gallen, 1886. Verlag von M. Kreutzmann. Das vorstehende Werk, von dem zunächst nur zwei Lieferungen vorliegen, ist in erster Linie bestimmt, ein schneller, kurzer aber zuverlässiger Ratgeber für den Handels-, Gewerbe- und Beamtenstand zu sein, es wird aber auch durch seine allgemein interessierenden historischen und statistischen Notizen ein willkommenes Nachschlagebuch für jedermann werden, der über Lage, Gröfse, Einwohnerzahl, Industrie, geschichtliche Denkwürdigkeiten u. a. irgend eines Ortes der Schweiz Auskunft haben möchte. Das Buch soll etwa 40 Bogen umfassen.

Afrika.

Ein zweites Reisejahr in Südafrika. Von Dr. Wangemann, Missionsdirektor. Mit einer Karte von Südafrika. Berlin 1886. Verlag des Missionshauses. Der Verfasser dieses Buches, das in der That ein reiches und

vollgültiges Zeugnis ablegt von dem unermüdlichen Wirken der deutschen Mission in Südafrika, erzählt seine Eindrücke, Erfahrungen und Erlebnisse auf dieser neuen Reise in Südafrika, die er im Dienste der Mission, obwohl schon bejahrt, unternahm und mancher Beschwerden und Gefahren ungeachtet, glücklich ausführte. Die grofse Reise umfafste in mancherlei Kreuz- und Querfahrten die Kapkolonie Natal, den Oranjefreistaat und die Burenrepublik bis in die Nähe des Limpopoflusses und von Umzilas Land und wenn auch, wie natürlich, der Hauptzweck, die Mission, überall hervortritt, so schaut, schildert und urteilt der Verfasser doch mit offenem Sinn und Herzen über Land und Leute. Die Erfolge der Mission kennzeichnen folgende in dem Rückblick am Schlufs enthaltenen Sätze: „Nach dreifsigjähriger Arbeit unter den Heiden zählte unsere Missionsgesellschaft am Schlufs des Jahres 1864: 14 Stationen, 26 ordinierte Missionare und 9 Kolonistenbrüder; die Zahl der Getauften betrug 1323 Seelen. Am Schlufs des Jahres 1884 (20 Jahre später) fand ich in Afrika vor: 45 Hauptstationen, 57 Nebenstationen, 100 Predigtplätze, 56 Missionare, 5 Kolonistenbrüder, 49 besoldete und 231 unbesoldete Mithelfer aus den Farbigen. Die Zahl der im letzten Jahre Getauften betrug 1686, also 1/5 mehr als die Frucht der ersten 30 Jahre in Summa und 3336 Schulkinder besuchten unsere Schulen, während die Gesamtzahl der Getauften auf mehr als 15000 gestiegen war.“

Amerika.

Der rationelle Estanziabetrieb im untern La Plata-Gebiete von C. F. E. Schultze. 1885. Es ist genugthuend, dafs unser Volk in dem gegenwärtigen Kolonisationstaumel, welcher die abenteuerlichsten Unternehmungen auf fast gar keiner Grundlage freudig begrüfst und annimmt, dennoch Zeit findet, sich mit Plänen zu beschäftigen, welche allerdings nicht die Gründung von Weltreichen auf Aktien ins Auge fassen, sondern einfach die schnelle und sichere Nutzbarmachung deutschen Geldes und deutscher Arbeitskraft auf fremder Erde zum Zweck haben; wenigstens geht der Verfasser von dieser Voraussetzung aus, und unterzieht sich der Mühe, seine klaren, gut begründeten Rechnungen jenen rosigen Zukunftsbildern gegenüber zu stellen. Möge es ihm also auch gelingen, die Aufmerksamkeit klar denkender Geschäftsmänner zu erringen! Vorliegende Schrift nämlich ist in erster Linie nicht für den Auswanderer im gewöhnlichen Sinne bestimmt, sondern entwickelt, auf genaue Sachkenntnis gestützt, die Art und Weise, das La Plata-Gebiet von Seiten Deutschlands in weit höherem und vorteilhafterem Grade auszubeuten, wie dies bisher geschah. Verfasser bedauert zuförderst, dafs das Grofskapital, soweit dasselbe in ländlichen Unternehmungen (auch in Banken, Eisenbahnen, Dampferlinien u. a.) angelegt ist, sich fast gänzlich in englischen, beziehungsweise französisch-belgischen Händen befindet, während die wenigen deutschen Estanzien an den Fingern herzuzählen sind und unter den arbeitenden Klassen unsrer Einwanderung wirkliche Bauern und Ackerleute so gut wie gar nicht vorkommen. Der wirtschaftliche Schwerpunkt Argentiniens beruhte früher ausschliefslich auf der Viehzucht, die bei der grofsen Ausdehnung der Besitzungen und den geringen Ansprüchen der Eigentümer höchst sorglos betrieben wurde, so dafs die Rassen stets mehr zurückgingen, ohne dafs je von einer Erneuerung des Blutes die Rede war. Und wenn auch seit etwa 30 Jahren viel für Veredlung des Schafes geschah, so blieb doch, aufser dem eignen Verbrauch, die Ausbeutung des Rindviehes nach wie vor auf Haut, Talg und geringwertiges Salzfleisch und die der Pferde auf Haut und Fett beschränkt. Natürlich gab das angelegte Kapital

geringen Zins und vermehrte sich nur durch den allmählich steigenden Wert des Bodens, sowie der Tiere selbst, sobald letztere bei der verminderten Indianergefahr als Zuchtvieh zur Anlage neuer Etablissements im Südwesten begehrt wurden. Zu gleicher Zeit waren die Herden grofser Sterblichkeit ausgesetzt, da sie einesteils ohne jeden Schutz der Kälte und Nässe trotzen mufsten und andernteils völlig auf das Futter, welches der Kamp selbst gewährte, angewiesen waren, so dafs in Zeiten von Dürre Tausende, ja Millionen von Tieren eingingen. Erst durch Einführung der Drahtzäune, welche die umfangreichen Güter völlig einfriedigen, aber auch ganz bedeutende Kosten verursachen, änderte sich dieser Zustand, wenigstens zum Teil. Nun konnte das Vieh des Nachbars nicht mehr die Nahrung der eigenen Herden beeinträchtigen, kleinere Einzäunungen ermöglichten das Abscheiden der feineren Tiere und das Mästen von Schlachtvieh, sowie die Anlage von Luzernefeldern für die Zeit der Not; kurz eine sorgfältigere Wirtschaft und damit auch eine bessere Ausnützung des Kapitals kam zur Geltung. Dieselbe wird aufserdem seit einigen Jahren durch die Ausfuhr von frischem Fleisch nach Europa sehr begünstigt, da die rationelle Zucht besonders des Rindviehes erst hierdurch eine feste Grundlage erhält. Allerdings haben die grofsartigen hierzu gegründeten Unternehmungen bis jetzt noch keine nennenswerten Resultate gegeben, doch es liegt auf der Hand, dafs argentinisches Fleisch, schon wegen des grofsen Unterschiedes in der Entfernung, auf dem Weltmarkte sehr gut mit dem australischen wetteifern kann, sobald nur seine Qualität sich gebessert haben wird. So beginnt man also auch die Rinder zu verfeinern und die Schafe nicht mehr blos auf Wolle, sondern zugleich auf Fleisch zu züchten. Und da auch die hiesigen Pferde, welche bis jetzt nur zu Luxuszwecken veredelt wurden, vorteilhaften Absatz versprechen, wenn sie das französische oder italienische Militärmafs besitzen, so geht die frühere lässige Wirtschaft der Criollos auf ganz natürlichem Wege in eine rationelle, intensive Ausbeutung des ländlichen Materials über, bei welcher Gewinn und Verlust eben so sicher zu berechnen sind, als bei jeder andern gut begründeten Unternehmung. Parallel mit diesen Fortschritten der Viehzucht läuft seit etwa 30 Jahren das Bestreben, den noch immerhin billigen Grund und Boden durch Bestockung mit Menschen, also durch Kolonien besser zu verwerten, zumal in jenen entfernteren Gegenden, welche noch nicht die für feine Schafe nötigen zarten Gräser hervorbringen. Und wirklich war im Anfang der Ackerbau für Landspekulanten und Kolonisten gleich gewinnbringend: wurden doch noch im Jahre 1874 Weizen und Mehl im Werte von 3 Millionen Mark eingeführt, so dafs der Produzent von Brodfrüchten im Lande selbst auf sichern Absatz zu hohen Preisen rechnen, mithin auch die hohen Löhne zahlen konnte. Doch seitdem ist schon Überproduktion eingetreten; der Weizen wird nach Europa ausgeführt, erzielt also nur noch die niedrigen Preise, welche ihm den Wettbewerb auf den dortigen Märkten ermöglichen, und sein Anbau ist deshalb bei weitem nicht mehr so lohnend. Aufserdem erschöpft sich natürlich der Boden schnell genug durch die unausgesetzte Bestellung mit derselben Frucht, ohne jeden Dünger, so dafs der kleine Grundbesitzer entschieden zurückkommt, welcher nicht zu gleicher Zeit aus einem weniger zahlreichen als gut gehaltenen Viehstande den bestmöglichen Nutzen zu ziehen weifs. Also auch in diesem Industriezweige beginnt das naive Raubsystem einer vernünftigeren Wirtschaft zu weichen. Auf diese höchst sachgemäfse Schilderung der augenblicklichen Verhältnisse stützen sich nun zwei Entwürfe für die intensivere Ausbeutung der

beiden grofsen Produktionsquellen des Landes, welche auch für die Zukunft stets den Vorrang behaupten dürften. Erstens die rationelle Bewirtschaftung einer Rindviehestanzia, verbunden mit einigen bäuerlichen Ansiedlungen und zweitens der Betrieb eines auf Schafzucht gegründeten Etablissements. Beide Projekte sind mit voller Kenntnis des Gegenstandes bis in die Details ausgearbeitet, und weisen einen mäfsigen aber sicheren Ertrag von 9 beziehungsweise 11 % nach, also einen für die vaterländischen Verhältnisse nicht unerheblichen Zinsfufs. Doch ihre Besprechung gehört nicht in den Kreis dieser Blätter, und will ich deshalb nur auf das Mifsliche einer zu engen Verbindung der bäuerlichen Grundbesitzer mit dem Eigentümer der Estanzia selbst, wie solche auf Seite 72 vorgeschlagen wird, hinweisen, da dieselbe nur zu leicht in das Verhältnis völliger Hörigkeit ausarten dürfte. Natürlich sind zu diesen Unternehmungen nicht unbedeutende Mittel erforderlich, besonders wenn dieselben gleich von vornherein dem vollständigen Entwurfe entsprechen sollen, und ist somit das Studium der Schrift in erster Linie für Kapitalisten von Interesse; doch giebt dieselbe zugleich so viele und so authentische Daten und Fingerzeige über die gesamten ländlichen Verhältnisse des unteren La Plata-Gebietes, dafs ihre Verbreitung auch in den Kreisen der wirklichen Auswanderer nur zu wünschen ist. Gerade der „bleischwere Materialismus" der Schilderung, welcher dem Verfasser vorgeworfen worden ist, bildet ein Hauptverdienst des Buches: es ist ein treuer Spiegel der hiesigen, wirtschaftlichen Lage, in welche sich ein jeder, trotz aller romantischen Ideen, schliefslich fügen mufs.

Buenos-Aires, September 1886.

A. Seelstrang.

Schulgeographie.

Schulgeographie von Alfred Kirchhoff. Sechste verbesserte Auflage. Halle a. S., Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses, 1886. Von diesem vortrefflichen Leitfaden liegt bereits die sechste Auflage vor. Die erste Lehrstufe hat einige Erweiterungen erfahren, die Zählung der geographischen Länge geschieht jetzt nur nach dem Greenwich-Meridian, das nach der Anregung von F. v. Richthofen entbehrliche Wort „Plateau" ist fast ganz ausgemerzt, beim deutschen Reiche sind die neuen Volkszählungsergebnisse eingesetzt, und auch sonst sind mehrere Einzelberichtigungen vorgenommen — kurz, das Buch gewinnt mit jeder neuen Auflage. — Die englische Aussprachebezeichnung bei St. Helena, Mauritius, Canada, Labrador, Florida, Calcutta, Jamaika ist entbehrlich, jedermann wird dieselben doch deutsch aussprechen. W.

Die Methode des geographischen Unterrichtes. Von Direktor Carl Boettcher (Königsberg). Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1885. 146 S. Preis ℳ. 2.40. Diese Schrift bildet einen Abdruck aus den Verhandlungen der elften Direktorenversammlung höherer Schulen der vereinigten Provinzen Ost- und Westpreussen; sie ist ein erfreulicher Beweis dafür, dafs der Geographie als Unterrichtsfach in unsern höheren Schulen eine immer gröfsere Pflege sich zuwendet. Der Verfasser, der sein Interesse und Verständnis für den geographischen Unterricht bereits durch eine frühere Programmarbeit bewiesen hatte, behandelt hier nach einer Reihe von Vorbemerkungen Ziel und Umfang des geographischen Unterrichts, Lehrgang und Gliederung, das Lehrverfahren, besonders die Einprägung der Karte, die Lehr- und Anschauungsmittel und schliefst mit einer Anzahl Wünsche. In recht übersichtlicher Weise sind die Ergebnisse

des Ganzen in 51 Thesen am Schlufs zusammengestellt. Die Schrift gewinnt dadurch noch einen besonderen Wert, dafs dem Verfasser bei seinen Ausführungen Spezialgutachten von 16 höheren Lehranstalten zur Seite standen. Der Verfasser ist im Gegensatz zur sogenannten zeichnenden Methode, deren Hauptvertreter Professor Kirchhoff und H. Matzat sind, ein eifriger und scharfer Verfechter für die sogenannte „beschreibende Methode". Es ist hier nicht der Ort, auf diesen strittigen Punkt einzugehen, unser Zweck ist nur, alle, welche sich für die Gestaltung des geographischen Unterrichtes interessieren, auf die lehrreiche Schrift hinzuweisen, die neben Matzats Methodik des geographischen Unterrichts (Berlin 1885) den wertvollsten Beitrag zur Schulgeographie in jüngster Zeit bildet. W.

Schul-Atlas über alle Teile der Erde. Zum geographischen Unterricht in höheren Lehranstalten. Herausgegeben und bearbeitet von C. Diercke und E. Gaebler, 54 Haupt- und 138 Nebenkarten. Sechste verbesserte Auflage. Braunschweig. Druck und Verlag von George Westermann. Preis 5 ℳ. Eine eingehende Besprechung dieses Atlanten, der zuerst im November 1883 erschien und nun bereits in einer sechsten verbesserten Auflage vorliegt, gab Referent im VII. Bd., S. 218 ff. d. Zeitschrift. Wie bei dem reichen Inhalte, den schön und sauber ausgeführten Karten und weiter dem sehr mäfsigen Preise nicht anders zu erwarten war, hat der Atlas eine sehr günstige Aufnahme gefunden. Kleinere Fehler und Mängel der ersten Auflage sind von den aufmerksamen Herausgebern mit Sorgfalt verbessert und insbesonders sind auch alle diejenigen Veränderungen auf den politischen Karten nachgetragen worden, welche zur Zeit der Druckherstellung als unbedingt feststehende Resultate der deutschen Kolonialpolitik betrachtet werden konnten. Ganz besonders ist aber als eine Verbesserung hervorzuheben, dafs seit der vierten Auflage abweichend von den früheren Ausgaben in den rein politischen Karten die Terraindarstellung gegeben ist. Der Atlas verdient die wärmste Empfehlung. Dem Geographen und jedem, der mit Karten, namentlich mit Spezialkarten zu thun hat, wird sich das vorliegende Werk vielfach als nützlich erweisen. W.

Zur Besprechung wurden ferner eingesandt: à travers le Zanguebar, Voyage dans l'Oudoé, l' Ouzigoua. l'Oukwéré, l'Ouka et l'Ousagara, par les P. P. Baur et Le Roy. (45 gravures et une carte.) Tours, A. Mame et fils.

Druck von Carl Schünemann. Bremen.

28
Raufarhöfn
Pistilfjördr
Langanes
Axarfjördr
66
Vopnafjördr
Vopnafjördr
Jökulsá
Grimstadir
Myvatn
Smjörfjall
Mödrudalr
Seydisfjördr
Eskifjördr
65
Breiddalsheidi
Snaefell